

Số: 3073/ĐĐN-PCTH

Thanh Hóa, ngày 22 tháng 12 năm 2022

**ĐƠN ĐỀ NGHỊ CHẤP THUẬN XÂY DỰNG CÙNG THỜI ĐIỂM VỚI CẤP PHÉP
THI CÔNG CÔNG TRÌNH THIẾT YẾU TRONG PHẠM VI BẢO VỆ KẾT CẤU
HẠ TẦNG GIAO THÔNG ĐƯỜNG BỘ**

Chấp thuận xây dựng cùng thời điểm với cấp phép thi công các công trình:

“Chống quá tải, giảm tổn thất lưới điện hạ áp Thạch Thành, Thọ Xuân” trong phạm vi bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ QL47 đoạn lý trình Km55+085 – Km55+425 và đoạn lý trình Km64+488 – Km64+795.

Kính gửi: Sở giao thông vận tải tỉnh Thanh Hóa.

Căn cứ Luật Giao thông đường bộ ngày 13 tháng 11 năm 2008;

Căn cứ Nghị định số 12/2017/NĐ-CP ngày 10 tháng 02 năm 2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Giao thông vận tải;

Căn cứ Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24 tháng 02 năm 2010 của Chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ;

Căn cứ Nghị định số 100/2013/NĐ-CP ngày 03 tháng 9 năm 2013 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24 tháng 02 năm 2010 của Chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ;

Căn cứ Nghị định số 46/2015/NĐ-CP ngày 12 tháng 5 năm 2015 của Chính phủ quy định về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 50/TT-BGTVT ngày 23 tháng 9 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải hướng dẫn thực hiện một số điều của Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24 tháng 02 năm 2010 của Chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ;

Căn cứ Thông tư số 35/TT-BGTVT ngày 09 tháng 10 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 50/2015/TT-BGTVT ngày 23 tháng 9 năm 2015 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải;

Căn cứ Thông tư số 39/2021/TT-BGTVT ngày 31 tháng 12 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 50/2015/TT-BGTVT;

Căn cứ Quyết định số: 2465/QĐ-EVNNPC ngày 04/10/2022 của Tổng công ty Điện lực Miền Bắc về việc duyệt danh mục và tạm giao KHV công trình đầu tư xây dựng năm 2023 cho Công ty điện lực Thanh Hóa;

Căn cứ Quyết định số 2203/QĐ-PCTH ngày 07 tháng 11 năm 2022 về việc phê duyệt báo cáo kinh tế kỹ thuật dự án: “Chống quá tải, giảm tổn thất lưới điện hạ áp Thạch Thành, Thọ Xuân”.

Công ty điện lực Thanh hóa kính đề nghị Sở giao thông vận tải Thanh Hóa chấp thuận xây dựng cùng thời điểm với cấp phép thi công các công trình: “*Chống quá tải, giảm tổn thất lưới điện hạ áp Thạch Thành, Thọ Xuân*”

Hạng mục: Xây dựng mới tuyến đường dây hạ thế 0,4kV. Các đoạn tuyến trong phạm vi bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ QL47 gồm: Km55+085 – Km55+425 và đoạn lý trình Km64+488 – Km64+795. (*chi tiết tuyến đường dây có phụ lục, hồ sơ kèm theo*)

Thời gian thi công từ ngày 25/12/2022 đến ngày 30/3/2023.

Các tài liệu kèm theo:

- + Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công.
- + Mặt bằng, mặt cắt ngang tuyến đường dây.
- + Thuyết minh biện pháp thi công đảm bảo an toàn giao thông.

Công ty Điện lực Thanh Hóa cam kết:

+ Tự di chuyển hoặc cải tạo công trình thiết yếu và không đòi bồi thường khi cơ quan có thẩm quyền yêu cầu di chuyển hoặc cải tạo;

+ Thực hiện đầy đủ các biện pháp đảm bảo giao thông thông suốt, an toàn theo quy định, hạn chế ùn tắc giao thông đến mức cao nhất và không gây ô nhiễm môi trường;

+ Thi công theo đúng hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt và tuân thủ theo quy định của Giấy phép thi công. Nếu thi công không thực hiện các biện pháp đảm bảo giao thông thông suốt, an toàn theo quy định, để xảy ra tai nạn giao thông, ùn tắc giao thông, ô nhiễm

Địa chỉ liên hệ: Công ty Điện lực Thanh Hóa;

Số 96 Triệu Quốc Đạt, phường Điện Biên, TP Thanh Hóa;

Số điện thoại: 0373.293.888 ; 0382.474.259.

Rất mong được sự giúp đỡ của quý cơ quan.

Trân trọng cảm ơn ./.

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- Giám đốc (để b/c);
- Lưu: VT, ĐT (5b).

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Nghiêm Đình Sơn

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Thanh Hóa, ngày 22 tháng 12 năm 2022

**THUYẾT MINH
BIỆN PHÁP THI CÔNG ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG**

Công trình: “**Chống quá tải, giảm tổn thất lưới điện hạ áp Thạch Thành, Thọ Xuân**”
trong phạm vi bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ QL47 đoạn lý trình
Km55+085 – Km55+425 và đoạn lý trình Km64+488 – Km64+795

Hạng mục thi công: Xây dựng mới tuyến đường dây hạ thế 0,4kV. Các đoạn tuyến trong phạm vi bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ QL47 gồm: Km55+085 – Km55+425 và đoạn lý trình Km64+488 – Km64+795.

(Kèm theo đơn đề nghị cấp phép số 3073 /ĐĐN-PCTH ngày 22/12 /2022 của Công ty Điện lực Thanh Hóa).

I. Tuyến đường xin cấp phép:

Nhà thầu Công ty CP XD và Phát triển Tiên Phong xin cấp phép thi công tuyến đường dây 0,4kV trong phạm vi bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ quốc lộ QL47, cụ thể như sau:

Vị trí xây dựng tuyến đường dây 0,4kV dọc hai bên tuyến giao thông đường Quốc lộ 47:

TT	Cấu kiện theo HSTK	Cấu kiện nằm bên		Lý trình	Chiều rộng mặt đường hiện tại (m)	Ghi chú
		trái,	bên phải			
		Trái	Phải			
I	Đường dây 0,4kV sau TBA Xưởng Đường – huyện Thọ Xuân (340m)					
1	4.8		X	Km55+085	11	
2	4.7		X	Km55+114	11	
3	4.6		X	Km55+145	11	
4	4.5		X	Km55+176	11	
5	4.4		X	Km55+205	11	
6	4.3		X	Km55+226	11	
7	(1.2.3.4).2		X	Km55+258	11	

TT	Cấu kiện theo HSTK	Cấu kiện nằm bên trái, bên phải		Lý trình	Chiều rộng mặt đường hiện tại (m)	Ghi chú
		Trái	Phải			
8	3.3		X	Km55+280	11	
9	3.4		X	Km55+310	11	
10	3.5		X	Km55+337	11	
11	3.8		X	Km55+425	11	
12	(1.2).3	X		Km55+256	11	
13	1.4	X		Km55+218	11	
14	1.5	X		Km55+188	11	
15	1.6	X		Km55+153	11	
16	1.7	X		Km55+119	11	
II	Đường dây 0,4kV sau TBA Thọ Xương 1 - huyện Thọ Xuân (307m)					
1	1.29		X	Km64+488	10	
2	1.28		X	Km64+520	10	
3	1.27		X	Km64+555	10	
4	1.26		X	Km64+587	10	
5	1.25		X	Km64+618	10	
6	1.24		X	Km64+641	10	
7	1.23		X	Km64+673	10	
8	1.22		X	Km64+704	10	
9	1.21		X	Km64+740	10	
10	1.20		X	Km64+771	10	

TT	Cấu kiện theo HSTK	Cấu kiện nằm bên trái, bên phải		Lý trình	Chiều rộng mặt đường hiện tại (m)	Ghi chú
		Trái	Phải			
11	1.19		X	Km64+795	10	

(Chi tiết có các bản vẽ mặt bằng mặt cắt kèm theo)

Thời gian thi công hệ thống điện trên: Từ ngày:/..../202.. đến ngày/..../2023.

II. Biện pháp đảm bảo an toàn giao thông trong thi công:

1. Trong khi thi công:

- Không để vật liệu, xe máy thi công che khuất tầm nhìn của người tham gia giao thông trên tuyến đường đang thi công. Tất cả các xe vận chuyển vật liệu được căng bạt chắn an toàn. Tưới nước đủ ẩm trên tuyến đường đang thi công để giảm bụi.

- Không để khói, bụi gây ô nhiễm môi trường ảnh hưởng đến an toàn giao thông trên tuyến đường đang thi công.

- Khi thi công lắp đặt cáp, cấu kiện bê tông đúc sẵn, chúng tôi sẽ có biện pháp đảm bảo an toàn không để rơi, đổ gây mất an toàn thi công, an toàn giao thông.

- Vật liệu thi công được tập kết trên đường đủ dùng cho 2 đoạn thi công với chiều dài mỗi đoạn là 20m. Tránh để vật liệu tràn lan ra đường làm thu hẹp nền, mặt đường gây cản trở giao thông và mất an toàn giao thông

- Thi công theo kiểu cuốn chiếu, thi công xong đến đâu hoàn trả mặt bằng đến đấy đảm bảo để lưu thông an toàn.

- Bố trí căng băng cảnh báo cố định trên cọc nhựa D90 sơn trắng đỏ cao 1,0m chiều dài 50m dọc theo tuyến đang thi công.

- Đèn báo hiệu được bố trí hai bên rào chắn vào ban đêm để báo hiệu cho các phương tiện tham gia giao thông trên đường xác định được khoảng cách và phạm vi đang thi công.

- Lắp đặt biển báo hạn chế tốc độ, biển báo khu vực công trường đang thi công và biển báo đường hẹp có sơn phản quang. Biển báo sẽ được đặt hai đầu tuyến đường thi công, khoảng cách đặt biển báo mỗi đầu cách tuyến đường thi công 50m.

- Bố trí người canh giới, hướng dẫn giao thông ở hai đầu vị trí thi công được trang bị áo bảo hộ phản quang, đeo băng đỏ bên tay trái, trang bị cờ, còi và đèn hiệu chiếu sáng ban đêm. Công nhân làm việc trên công trường được mặc trang phục áo bảo hộ lao động theo quy định.

- Trong suốt quá trình thi công, chúng tôi sẽ thực hiện đúng biện pháp thi công, thời gian thi công đã được cấp phép, đảm bảo giao thông thông suốt, an toàn theo quy định và không gây hư hại các công trình đường bộ hiện có.

2. Kết thúc thi công

- Sau khi thi công hoàn thành phải di chuyển máy móc, thiết bị khỏi hiện trường, thu dọn toàn bộ các chướng ngại vật, vật liệu thừa đảm bảo giao thông an toàn, thông suốt.

- Hoàn trả lại mặt bằng như hiện trạng ban đầu (bao gồm các lớp kết cấu nền, mặt đường, hệ thống thoát nước, hạ tầng xe buýt và các loại báo hiệu đường bộ hiện có trên đoạn tuyến nêu có).

- Thực hiện công tác bảo hành các hạng mục công việc hoàn trả (nếu có) theo quy định hiện hành (như lún, nứt, hư hỏng nền, mặt đường...).

(Chi tiết có các bản vẽ bố trí phương án tổ chức giao thông kèm theo)

Đề nghị Sở GTVT Thanh Hoá xem xét cấp phép thi công để chúng tôi tiếp tục được triển khai thi công đảm bảo tiến độ dự án./.

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ THI CÔNG

**CÔNG TY CP XD VÀ PHÁT TRIỂN
TIỀN PHONG**

P. GIÁM ĐỐC



Nguyễn Khánh Tùng

**PHÊ DUYỆT CÔNG TY ĐIỆN LỰC
THANH HOÁ
VỀ BIỆN PHÁP THI CÔNG ĐẢM BẢO
AN TOÀN GIAO THÔNG**

P. GIÁM ĐỐC



Nghiêm Đình Sơn

Số: 2203/QĐ-PCTH

Thanh Hóa, ngày 07 tháng 11 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

Về việc phê duyệt Báo cáo kinh tế kỹ thuật

Dự án: Chống quá tải, giảm tổn thất lưới điện hạ áp Thạch Thành, Thọ Xuân.

GIÁM ĐỐC CÔNG TY ĐIỆN LỰC THANH HOÁ

Căn cứ Luật xây dựng số 50/2014/QH13 ngày 18/6/2014 của Quốc Hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam và Luật số: 62/2020/QH14 ngày 17 tháng 06 năm 2020 sửa đổi bổ sung một số điều của Luật Xây dựng; Nghị định số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 Về quản lý dự án đầu tư xây dựng; Nghị định 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 Về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng; Nghị định 102021/NĐ-CP ngày 09/02/2021 Về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;

Căn cứ Quyết định số 489 NL /TCCB-LĐ ngày 30 tháng 6 năm 1993 của Bộ Năng lượng V/v Thành lập Điện lực Thanh hoá; Quyết định số 223 /QĐ-EVN ngày 14/4/2010 của Chủ tịch HĐQT Tập đoàn Điện lực Việt Nam về việc đổi tên các Điện lực trực thuộc Tổng Công ty Điện lực Miền Bắc;

Căn cứ Quyết định số 143/QĐ-EVN ngày 26/11/2021 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam V/v Ban hành quy chế về công tác đầu tư xây dựng áp dụng trong Tập đoàn Điện lực quốc gia Việt Nam; Căn cứ Quyết định số 2864/QĐ-PCTH ngày 21/10/2021 của Giám đốc Công ty Điện lực Thanh Hóa V/v Ban hành Quy định phân công nhiệm vụ, trách nhiệm của Giám đốc và Phó Giám đốc trong Công ty Điện lực Thanh Hóa;

Căn cứ Quyết định số 2465/QĐ-EVNNPC ngày 04/10/2022 của Tổng Giám đốc Tổng Công ty Điện lực Miền Bắc Về việc duyệt danh mục và tạm giao KHV công trình ĐTXD năm 2023 cho Công ty Điện lực Thanh Hóa;

Căn cứ kết quả thẩm định BCKTKT ngày 06/11/2022;

Xét BCKTKT do Công ty Dịch vụ Điện lực miền Bắc-Chi nhánh Tổng Công ty Điện lực miền Bắc lập tháng 11/2022 (kèm theo);

Theo đề nghị của Ông Trưởng phòng Quản lý đầu tư - Công ty Điện lực Thanh Hoá.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt báo cáo kinh tế kỹ thuật công trình “Chống quá tải, giảm tổn thất lưới điện hạ áp Thạch Thành, Thọ Xuân” với nội dung chính như sau:

- Tên công trình:** Chống quá tải, giảm tổn thất lưới điện hạ áp Thạch Thành, Thọ Xuân.
- Người quyết định đầu tư:** Tổng Công ty Điện lực miền Bắc.
- Đại diện Chủ đầu tư:** Công ty Điện lực Thanh Hoá.
- Mục tiêu, quy mô đầu tư xây dựng:**
 - Mục tiêu đầu tư xây dựng:**

Việc đầu tư công trình Chống quá tải, giảm tổn thất lưới điện hạ áp Thạch Thành, Thọ Xuân là cần thiết, mang lại các lợi ích sau:

- Chống quá tải lưới điện khu vực.

- Giảm tổn thất điện năng, nâng cao độ an toàn điện.
- Nâng cao độ tin cậy cung cấp điện khu vực và độ hài lòng khách hàng.
- Mở rộng khả năng kinh doanh bán điện.

b. Quy mô đầu tư xây dựng:

Chống quá tải, giảm tổn thất lưới điện hạ áp Thạch Thành, Thọ Xuân với quy mô như sau:

- Xây dựng 0,69km đường dây 22kV sử dụng dây AC95/16-XLPE2.5/HDPE +0,34km đường dây 35kV sử dụng dây AC-70;
- Xây dựng 01 TBA 320kVA-22/0,4kV + 01 TBA 250kVA-22/0,4kV + 03 TBA 180kVA-(10)22/0,4kV + 02 TBA 180kVA-22/0,4kV + 01 TBA 250kVA-35/0,4kV + 06 TBA 180kVA-35/0,4kV;
- Cải tạo 8,43km đường dây 0,4kV sử dụng CVX 4x120, CVX 4x95;

5. Tổ chức tư vấn lập dự án: Công ty Dịch vụ Điện lực miền Bắc–Chi nhánh Tổng Công ty Điện lực miền Bắc.

Chủ nhiệm lập dự án: Ông: Lê Minh Tuấn.

6. Địa điểm xây dựng và diện tích đất sử dụng:

a. Địa điểm xây dựng: Huyện Thọ Xuân, Thạch Thành - tỉnh Thanh Hóa.

b. Diện tích sử dụng đất: Đất sử dụng cho dự án: 600m² đất nông nghiệp và đất lưu không.

7. Loại cấp công trình: Thuộc cấp IV Công trình công nghiệp nhóm năng lượng.

8. Số bước thiết kế, danh mục tiêu chuẩn chủ yếu được lựa chọn:

8.1. Số bước thiết kế: Thiết kế 1 bước: Lập báo cáo kinh tế kỹ thuật.

8.2. Các giải pháp kỹ thuật chính:

Giải pháp thiết kế chủ yếu của công trình:

a) Đường dây trung áp trên không 22,35kV:

- + Kiểu: đường dây không; Điện áp định mức: 22kV; 35kV; Số mạch: 01.
- + Dây dẫn: Sử dụng dây nhôm lõi thép điện mỡ AC-70/11, AsXE/S 95/16.
- + Cách điện: Các vị trí néo sử dụng chuỗi néo Polymer CN-(22kV; 35kV), các vị trí đỡ sử dụng chuỗi đỡ Polymer CD-(22kV,35kV), VHD-22,35kV phụ kiện đi kèm hợp bộ đủ tiêu chuẩn.
- + Xà, các kết cấu thép: Duyệt theo bản vẽ trong đề án thiết kế.
- + Toàn bộ xà giá được chế tạo bằng thép hình và được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18- TCN 04-92, chiều dày mạ đảm bảo $\geq 80\mu\text{m}$.
- + Cột điện: Sử dụng các Cột bê tông ly tâm cốt thép nhóm I, đường kính ngọn cột 190mm; 230mm, chiều cao cột từ 12m ÷ 20m chế tạo theo TCVN 5847:2016.
- + Móng cột: Sử dụng móng khối bằng bê tông cốt thép đúc tại chỗ, bê tông lót móng độ bền M100 (B7,5), bê tông đúc móng độ bền M150 (B12,5), bê tông chèn móng độ bền M200 (B15), gồm các loại móng MT-4; MT-8; MTK-4; MTK-8; duyệt theo các bản vẽ trong đề án thiết kế.

Độ sâu đặt móng phù hợp với chiều cao cột sử dụng và được nêu trong sơ đồ toàn thể cột xà móng trên tuyến; duyệt theo các bản vẽ trong đề án thiết kế.

+ Tiếp địa: Kiểu cọc tia hỗn hợp loại RC-2, RC-4 điện trở tiếp địa đảm bảo theo quy phạm. Toàn bộ tiếp địa được chế tạo bằng thép hình, những chỗ tiếp xúc và phần hở

trên mặt đất phải được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18 TCN 04-92. Duyệt theo bản vẽ trong đề án thiết kế.

b) Trạm biến áp phụ tải:

+ Kiểu trạm: treo trên 02 cột bê tông ly tâm (hình II) và TBA Balô.
+ MBA dùng loại MBA dầu, làm mát tự nhiên, 2 cuộn dây. MBA được sản xuất trong nước đảm bảo tiêu chuẩn theo Quyết định số 62/QĐ-EVN ngày 05/5/2017 và văn bản hướng dẫn áp dụng số 5841/EVNNPC-KT ngày 29/12/2017.

+ Thao tác đóng cắt, bảo vệ ngăn mạch sử dụng 01 bộ cầu chì cắt tải, dây chảy lựa chọn theo công suất MBA và cấp điện áp vận hành. Bảo vệ chống sét trạm sử dụng các bộ chống sét van ZnO phù hợp cấp điện áp vận hành.

+ Cách điện: Sử dụng sứ đứng gồm 22,35kV .

+ Cấp lực hạ thế loại Cu/XLPE/PVC-0,6/1kV loại 1 sợi có tiết diện phù hợp với gam công suất MBA.

- Phần tủ điện hạ thế: Tủ điện hạ áp 600V được chế tạo trọn bộ, kích thước tủ phù hợp với công suất máy, và số lộ tủ xuất tuyến 400V. Tủ điện hạ thế được chế tạo đảm bảo lắp đặt hệ thống bao gồm đo đếm bằng công tơ 3 pha (Công tơ 3 pha đo công suất tác dụng (hữu công), loại 3x5A-220/380V cấp chính xác 1 hoặc 2, vật tư do điện lực lắp đặt). Tủ gồm 2 lớp cánh, trong tủ được chế tạo 2 ngăn, 01 ngăn đo lường được kẹp chì theo quy định của ngành điện và 01 ngăn thao tác đóng cắt phía 400V chứa các MCCB để thao tác và vận hành. Hai bên thanh tủ có khe tản nhiệt tự nhiên. Phía hạ thế được lắp đặt chống sét van bảo vệ GZ- 500V.

* Ngăn đo lường: Trong tủ hạ thế của các trạm biến áp được lắp đặt các thiết bị đo gồm 3 ampe kế cấp chính xác 1,5 các thang đo phù hợp với tỷ số biến dòng điện, có các tỷ số biến đổi phù hợp với dung lượng MBA, cấp chính xác 0,5 như sau :

Lắp 01 vôn kế có thang đo 0÷500V cấp chính xác 1,5 kèm chuyển mạch để đo điện áp các pha. Toàn bộ phần đo đếm điện được đặt trong một ngăn riêng của tủ điện hạ áp. Tại thanh cái tủ 0,4kV có bố trí 03 chống sét van hạ thế GZ-500 để chống sóng sét truyền từ đường dây 0,4kV vào trạm.

* Ngăn thao tác đóng cắt: Udm= 400V, các thanh cái bằng đồng..

- Xà, các kết cấu thép: Toàn bộ xà giá được chế tạo bằng thép hình và được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18 TCN 04-92.

+ Cột điện: Sử dụng các Cột bê tông ly tâm cốt thép nhóm I, đường kính ngọn cột 190mm, chiều cao cột 12m chế tạo theo TCVN 5847:2016.

- Móng cột trạm: Sử dụng loại móng khối bằng bê tông cốt thép đổ tại chỗ, phần bê tông lót móng có độ bền M100 (B7,5), bê tông đúc móng có độ bền M150 (B12,5), bê tông chèn móng có độ bền M200 (B15). Khoảng cách tim 2,6m.

- Tiếp địa: Dùng kiểu tiếp địa cọc tia hỗn hợp, điện trở tiếp địa đảm bảo theo quy phạm. Toàn bộ tiếp địa được chế tạo bằng thép hình, Phần từ tia nối đất lên trên mặt đất đầu nối vào các bộ phận cần nối đất và các chi tiết đầu nối đều được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18 TCN 04-92.

- Biển báo nguy hiểm và biển tên trạm về kích thước, sơn phản quang theo đúng quy trình quy phạm.

c) Đường dây hạ thế 0,4kV cải tạo và xây dựng mới:

+ Kiểu: đường dây không.

+ Dây dẫn: sử dụng dây cáp nhôm vặn xoắn XLPE- 4x120; 4x95.

+ Phụ kiện cáp vặn xoắn: sử dụng toàn bộ các khóa hãm và ghép đầu cáp vặn xoắn phù hợp tiết diện dây dẫn.

+ Xà, các kết cấu thép: Cỗ dè giữ cáp trên cột được chế tạo bằng thép hình và được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18 TCN 04-92. Duyệt theo bản vẽ thiết kế.

+ Cột điện: Sử dụng các bê tông ly tâm cốt thép nhóm I, đường kính ngọn cột 190mm, chiều cao cột từ 7,5m+10m chế tạo theo TCVN.

+ Móng cột: Sử dụng móng khối bằng bê tông có độ bền M100 (B7,5) đúc tại chỗ, gồm các loại móng cột đơn MV-2, MV-2C, MT-2, MT-2C duyệt theo bản vẽ thiết kế.

+ Tiếp địa RLL: Dùng kiểu tiếp địa cọc tia hỗn hợp loại RLL, điện trở tiếp địa đảm bảo theo quy phạm. Toàn bộ tiếp địa được chế tạo bằng thép hình, Toàn bộ phần tiếp xúc và phần dây tiếp địa để hở phải mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18 TCN 04-92. Duyệt theo bản vẽ thiết kế.

+ Hệ thống công tơ điện đo đếm điện năng: tận dụng lại toàn bộ các hộp công tơ hiện có chỉ tháo hạ và lắp lại. Đối với các vị trí thay hoặc trồng mới tiến hành chuyển hòm công tơ.

+ Dây dẫn từ trên lưới xuống hộp công tơ: Sử dụng lại dây đã có.

* Phân cải tạo:

- Giải pháp cải tạo:

* Cải tạo, bổ sung thêm lộ mới: Đi chung trên tuyến đường dây hiện trạng. Tận dụng tuyến, dây dẫn và cột hiện có. Kéo thêm dây dẫn lộ mới của đường dây hạ áp trên cột hiện trạng, bổ sung phụ kiện phù hợp phục vụ kéo dây dẫn.

* Cải tạo thay cột, dây dẫn và phụ kiện: Tận dụng tuyến hiện có, thực hiện cải tạo nâng tiết diện dây dẫn và thay thế các phụ kiện để đồng bộ với dây dẫn mới. Đường dây cải tạo tận dụng tối đa phần vật tư thiết bị trên lưới hiện có còn đạt yêu cầu kỹ thuật; Chèn thêm cột mới giữa những khoảng cột hiện có, tận dụng những cột đỡ hiện có làm cột đỡ nhằm đảm bảo khoảng cách tĩnh không và tăng khả năng chịu lực của ĐZ, thay thế cột tại những vị trí cột nứt, vỡ, góc không đủ khả năng chịu lực.

d) Các giải pháp kỹ thuật khác: Duyệt theo nội dung thiết kế bản vẽ thi công của đơn vị tư vấn.

* Phân vật tư thiết bị loại ra khỏi vận hành thu hồi nhập kho Công ty Điện lực Thanh Hóa theo quy định.

Lưu ý: Trước khi tháo thu hồi các bộ xà trên đường dây để lắp đặt thiết bị mới cần làm biện pháp an toàn, khoá hãm dây trên tuyến dẫn đến và đi tại vị trí lắp cầu dao.

8.3. Các quy chuẩn xây dựng và tiêu chuẩn kỹ thuật chủ yếu áp dụng :

- Quy chuẩn xây dựng: Quy chuẩn xây dựng Việt Nam hiện hành.

- Tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng: các tiêu chuẩn TCVN, tiêu chuẩn xây dựng TCXDVN, tiêu chuẩn và quy phạm ngành TCN (Điện, Viễn thông, Xây dựng); tiêu chuẩn quốc tế IEC, ITU, ISO...(hoặc tương đương) và các quy định của EVN, EVNNPC

- Qui hoạch phát triển điện lực tỉnh Thanh Hóa giai đoạn 2016-2025, có xét đến 2035 (Hợp phần II: Qui hoạch chi tiết phát triển lưới điện trung và hạ áp sau các trạm 110kV);

- Quy cách, biên chế hồ sơ BCKT-KT phù hợp qui định của Tập đoàn Điện lực Việt Nam tại quyết định số 1299/QĐ-EVN ngày 03/11/2017 về ban hành Qui định về công tác thiết kế dự án lưới điện phân phối đến cấp điện áp 35kV trong Tập đoàn điện lực Quốc gia Việt Nam và của EVNNPC;

- Nội dung hồ sơ BCKT-KT cơ bản đáp ứng yêu cầu của Nghị định của Chính phủ số 15/2021/NĐ-CP ngày 03/3/2021 về Quản lý dự án đầu tư xây dựng;

- Thành phần và nội dung Báo cáo khảo sát phù hợp quy định của Tập đoàn Điện lực Việt Nam tại Quyết định số 1142/QĐ-EVN ngày 16/8/2021 của Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN);

9. Tổng mức đầu tư: Duyệt tổng mức đầu tư dự án như sau.

TT	Nội dung	Giá trị (VN đồng)
	Tổng dự toán	7.315.000.000
1	- Xây dựng:	4.924.030.389
2	- Thiết bị:	1.251.596.349
3	- QLDA:	159.757.849
4	- Chi phí tư vấn:	403.972.968
5	- Chí phí #:	128.461.539
6	- Dự phòng:	349.953.579
7	- Đền bù GPMB	97.227.327

10. Tiến độ thực hiện dự án: 5 tháng

11. Nguồn vốn đầu tư: Vốn vay tín dụng thương mại và vốn khấu hao cơ bản của Tổng Công ty Điện lực Miền Bắc phân bổ theo kế hoạch năm 2022, 2023.

12. Hình thức quản lý dự án: Chủ đầu tư trực tiếp quản lý dự án.

13. Phương án giải phóng mặt bằng, tái định cư:

+Tuyến đường dây cải tạo và xây dựng mới tuân theo quy hoạch tại khu vực, tuyến đường dây không đi qua đất ở của hộ dân nên không có tái định cư.

+Đền bù GPMB: Đất sử dụng cho dự án: phần đường dây trung áp là đất ruộng hoặc hành lang lưu không. Các cây cối trong hành lang bảo vệ lưới điện thực hiện đền bù một lần và chặt hạ.

14. Kế hoạch đấu thầu: Có quyết định phê duyệt riêng.

Điều 2. Tổ chức thực hiện:

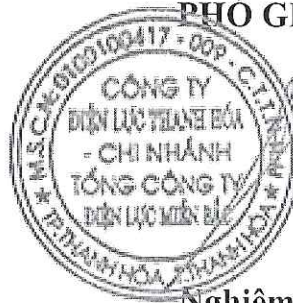
Công ty Điện lực Thanh Hoá trực tiếp quản lý dự án, điều hành dự án theo phân cấp và đúng theo trình tự quy định trong Luật xây dựng, các nghị định hiện hành của Chính phủ và các văn bản của Tập đoàn Điện lực Việt Nam và Tổng Công ty Điện lực Miền Bắc đã ban hành.

Điều 3. Các Ông Phó Giám đốc phụ trách, các Ông (Bà) Trưởng đơn vị có liên quan căn cứ chức năng nhiệm vụ thi hành quyết định trên./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Giám đốc (để b/c);
- Lưu: VT, ĐT (15b).

**KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC**



Nghiêm Đình Sơn



EVNNPC
NPSC

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA

Công trình:
CHỐNG QUÁ TẢI, GIẢM TỔN THẤT LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP
THẠCH THÀNH, THỌ XUÂN
ĐỊA ĐIỂM XÂY DỰNG: HUYỆN THỌ XUÂN, THẠCH THÀNH
- TỈNH THANH HÓA



THUYẾT MINH

CÁC GIẢI PHÁP KỸ THUẬT

NĂM 2022

PHẦN 1: THUYẾT MINH CHUNG

CHƯƠNG 1: TỔNG QUÁT VỀ CÔNG TRÌNH

1.1. Cơ sở pháp lý của dự án:

Căn cứ Luật Giao thông đường bộ ngày 13 tháng 11 năm 2008;

Căn cứ Nghị định số 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính phủ quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ;

Căn cứ Thông tư số 50/2015/TT-BGTVT ngày 23/9/2015 của Bộ GTVT hướng dẫn thực hiện một số điều của Nghị định 11/2010/NĐ-CP ngày 24/02/2010 của Chính phủ;

Thông tư số 35/2017/TT-BGTVT ngày 09/10/2017 của Bộ GTVT về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 50/2015/TT-BGTVT ngày 23/09/2015 của Bộ GTVT;

Quyết định số 909/QĐ-UBND ngày 18/3/2015 của UBND tỉnh quy định về quản lý và bảo vệ kết cấu hạ tầng giao thông đường bộ trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

Mục đích đầu tư:

- Chống quá tải cho các trạm biến áp và lưới điện hạ áp trong khu vực
- Giảm tổn thất điện năng lưới điện khu vực.
- Đảm bảo cung cấp điện năng an toàn, với chất lượng cao cho các phụ tải.
- Đảm bảo tính ổn định, liên tục cấp điện, giảm thiểu tối đa xác suất sự cố do các nguyên nhân khách quan và chủ quan khi vận hành lưới điện.
- Đảm bảo tính tối ưu về kết cấu lưới điện, linh hoạt trong vận hành, giảm tối đa thời gian gián đoạn ngừng cấp điện do sự cố lưới.
- Cấp điện an toàn với chất lượng đạt quy trình quy phạm hiện hành.
- Nâng cao hiệu quả kinh doanh bán điện.

Đảm bảo cung cấp điện an toàn và ổn định, đáp ứng được nhu cầu phát triển kinh tế xã hội của các phụ tải đặc biệt khu vực huyện huyện Thọ Xuân, Thạch Thành.

1.2. Đặc điểm, quy mô công trình:

1.2.1. Đặc điểm công trình:

a. Phần trạm biến áp:

- Kiểu trạm: trạm treo trên 2 cột ly tâm LT12m.
- Máy biến áp: sử dụng loại máy biến áp 3 pha, làm mát bằng dầu, cách điện kiểu hở.
- Móng TBA: sử dụng loại bê tông cốt thép mác M150 đúc tại chỗ.

b. Phần đường dây áp:

- Cấp điện áp: 0,4kV. Kiểu đường dây không 3 pha 4 dây.
- Dây dẫn sử dụng loại: cáp xoắn nhôm bọc cách điện XLPE ký hiệu Al-XLPE loại 1 pha hoặc 3 pha.
- Cột điện sử dụng: cột bê tông li tâm loại 8,5m; 10m.

- Móng cột: sử dụng loại bê tông không cốt thép mác M100 đúc tại chỗ.

1.2.2. Quy mô công trình:

- **Phần đường dây trung thế tổng cộng : 1,03km.**

+ Xây dựng mới tuyến đường dây không 22kV: 0,69km.

+ Xây dựng mới tuyến đường dây không 35kV: 0,34km.

- **Phần trạm biến áp: Xây dựng mới 14 trạm biến áp, với tổng công suất 2.800kVA**

+ Trạm biến áp xây dựng mới 320kVA – 22/0,4 kV: 01 trạm.

+ Trạm biến áp xây dựng mới 250kVA – 22/0,4 kV: 01 trạm.

+ Trạm biến áp xây dựng mới 180kVA – 10(22)/0,4 kV: 03 trạm.

+ Trạm biến áp xây dựng mới 180kVA – 22/0,4 kV: 02 trạm.

+ Trạm biến áp xây dựng mới 180kVA – 35/0,4 kV: 06 trạm.

+ Trạm biến áp xây dựng mới 250kVA – 35/0,4 kV: 01 trạm.

- **Phần hạ áp:**

Tổng chiều dài đường dây hạ áp cải tạo và xây dựng mới: 8,43km trong đó:

+ Cáp vặn xoắn CVX 4x120, CVX 4x95: 8,43km.

1.2.3- Tổ chức thực hiện:

- Chủ đầu tư: Công ty Điện lực Thanh Hóa.

- Tư vấn thiết kế: Xí nghiệp Dịch vụ điện lực Thanh Hóa

- Thí nghiệm, nghiệm thu công trình: Công ty Điện lực Thanh Hóa.

- Mua sắm thiết bị và vật liệu điện thông qua đấu thầu mua sắm trong nước bao gồm: Máy biến áp, tủ điện...

- Đền bù giải phóng mặt bằng: Không.

CHƯƠNG 2: SỰ CẦN THIẾT ĐẦU TƯ XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH

2.1- Đặc điểm tự nhiên.

1. Vị trí địa lý:

Huyện Thọ Xuân:

Huyện Thọ Xuân có vị trí địa lý:

- + Phía đông giáp huyện Thiệu Hóa
- + Phía đông bắc giáp huyện Yên Định
- + Phía nam giáp huyện Triệu Sơn
- + Phía tây nam giáp huyện Thường Xuân
- + Phía tây bắc giáp huyện Ngọc Lặc

Thọ Xuân là một huyện bán sơn địa, trên địa bàn huyện có sông Chu chảy theo hướng từ tây sang đông.

Huyện Thạch Thành:

Huyện Thạch Thành có vị trí địa lý:

- + Phía đông giáp huyện Hà Trung và giáp thành phố Tam Điệp, tỉnh Ninh Bình
- + Phía tây giáp hai huyện Cẩm Thủy và Bá Thước
- + Phía nam giáp huyện Vĩnh Lộc
- + Phía bắc giáp huyện Lạc Sơn, tỉnh Hòa Bình và huyện Nho Quan, tỉnh Ninh

Bình.

2. Khí hậu:

Thanh Hoá nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa với 4 mùa rõ rệt. Lượng mưa trung bình hàng năm là 1.600 - 1.800 giờ. Nhiệt độ trung bình $23^{\circ}\text{C} - 24^{\circ}\text{C}$, giảm dần khi lên vùng núi cao. Mùa đông hướng gió chính là Tây Bắc và Đông Bắc, mùa hè gió Đông và Đông Nam.

Những đặc điểm tự nhiên, khí hậu, thủy văn và quỹ đất hiện có là tiềm năng để Thanh Hoá phát triển, mở rộng kinh tế nông - lâm - ngư nghiệp với nhiều sản phẩm có giá trị cao, đáp ứng nhu cầu tiêu dùng nội địa cũng như xuất khẩu và tạo nguồn nguyên liệu cho công nghiệp chế biến phát triển.

3. Giao Thông:

Quốc lộ 47 là một tuyến giao thông đường bộ quốc gia của Việt Nam, thuộc địa phận tỉnh Thanh Hóa. Quốc lộ 47 có chiều dài 138 km, điểm đầu thuộc phường Trường Sơn, thành phố Sầm Sơn, điểm cuối là cửa khẩu Khẹo, huyện Thường Xuân.

2.2- Sự cần thiết phải đầu tư:

Việc đầu tư TBA và tuyến đường dây hạ áp 0,4kV sẽ đáp ứng được lợi ích sau:

- Chống quá tải cho các trạm biến áp và lưới điện hạ áp trong khu vực
- Giảm tổn thất điện năng lưới điện khu vực.
- Đảm bảo cung cấp điện năng an toàn, với chất lượng cao cho các phụ tải.
- Đảm bảo tính ổn định, liên tục cấp điện, giảm thiểu tối đa xác suất sự cố do các nguyên nhân khách quan và chủ quan khi vận hành lưới điện.

- Đảm bảo tính tối ưu về kết cấu lưới điện, linh hoạt trong vận hành, giảm tối đa thời gian gián đoạn ngừng cấp điện do sự cố lưới.

- Cấp điện an toàn với chất lượng đạt quy trình quy phạm hiện hành.

- Nâng cao hiệu quả kinh doanh bán điện.

Đảm bảo cung cấp điện an toàn và ổn định, đáp ứng được nhu cầu phát triển kinh tế xã hội của các phụ tải đặc biệt khu vực huyện huyện Thọ Xuân, Thạch Thành.

CHƯƠNG 3: CÁC GIẢI PHÁP TUYẾN, VỊ TRÍ VÀ CÁC ĐẶC ĐIỂM TRÊN TUYẾN

3.1. Các nguyên tắc chung về cải tạo và phát triển lưới điện:

Việc đầu tư xây dựng các lưới điện trung hạ áp phải đảm bảo trên cơ sở các nguyên tắc cơ bản sau:

- Xây dựng lưới điện trung hạ áp phải dựa trên cơ sở các tuyến đường dây trung áp và TBA phân phối hiện có trên cơ sở so sánh về kinh tế và kỹ thuật.
- Phải đáp ứng được việc cung cấp điện ổn định an toàn và hiệu quả trong giai đoạn sau 10 năm và ít nhất sau 20 năm mới xem xét đến việc cải tạo nâng cấp tiếp trừ các sửa chữa nhỏ, thường xuyên.
- Tận dụng được tối đa hiện trạng lưới điện đã có đảm bảo yếu tố tiết kiệm hạ giá thành đầu tư trong điều kiện cho phép.
- Giải pháp đưa ra phải đảm bảo yêu cầu vận hành an toàn ổn định, độ tin cậy cung cấp điện cao. Phù hợp với đòi hỏi của sự nghiệp công nghiệp hoá đất nước.
- Giải pháp phải tiên tiến về kỹ thuật và kinh tế phù hợp với định hướng phát triển hệ thống điện Việt Nam.
- Đảm bảo yêu cầu kinh doanh có lãi, vận hành thuận tiện, quản lý dễ. Lưới điện phải linh hoạt và thuận tiện cho việc đấu nối điện cho nhân dân.

3.2. Đặc điểm kỹ thuật chính phần đường dây 0,4kV cải tạo:

- Kiểu: đường dây trên không.
- Dây dẫn: sử dụng dây cáp nhôm vặn xoắn XLPE- 4x70, 4x95, 4x120.
- Phụ kiện cáp vặn xoắn: sử dụng toàn bộ các khóa hãm và ghíp đầu cáp vặn xoắn phù hợp tiết diện dây dẫn.
- Xà, các kết cấu thép: Cột đỡ giữ cáp trên cột được chế tạo bằng thép hình và được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18 TCN 04-92. Duyệt theo các bản vẽ phân bản vẽ đường dây hạ thế.
- Cột điện: Sử dụng các cột bê tông ly tâm BTLT cốt thép nhóm I, chiều cao cột từ 8,5m ÷ 10m chế tạo theo TCVN 5847:2016.
- Móng cột: Sử dụng móng loại bê tông không cốt thép có cấp độ bền B12.5 đúc tại chỗ.
- Tiếp địa: Dùng kiểu tiếp địa cọc tia hỗn hợp, trị số điện trở nối đất đảm bảo quy phạm hiện hành. Toàn bộ tiếp địa được chế tạo bằng thép hình, những chỗ tiếp xúc và phân hờ trên mặt đất phải được mạ kẽm nhúng nóng theo tiêu chuẩn 18 TCN 04-92 và sơn đen phần trông thấy được. Duyệt theo bản vẽ thiết kế.
- Hệ thống công tơ điện đo đếm điện năng: tận dụng lại toàn bộ các hộp công tơ hiện có chỉ tháo hạ và lắp lại. Đối với các vị trí thay hoặc trồng mới tiến hành chuyển hòm công tơ.

3.3. Mô tả tuyến đường dây 0,4kV xin cấp phép thi công:

3.3.1. Tuyến đường dây 0,4kV sau TBA Xưởng Đường – huyện Thọ Xuân:

Xây dựng mới tuyến đường dây 0,4kV sau TBA Xưởng Đường, tuyến đường dây 0,4kV đi trên hành lang Quốc lộ 47 (đường Sao Vàng), cấp điện cho khu dân cư dọc hai bên đường, chiều dài tuyến 340m. Cụ thể:

- Trồng mới cột 4.8, lý trình Km55+085
- Trồng mới cột 4.7, lý trình Km55+114
- Trồng mới cột 4.6, lý trình Km55+145
- Trồng mới cột 4.5, lý trình Km55+176

- Thay thế cột 4.4, lý trình Km55+205
- Trồng mới cột 4.3, lý trình Km55+226
- Trồng mới cột (1.2.3.4).2, lý trình Km55+258
- Trồng mới cột 3.3, lý trình Km55+280
- Trồng mới cột 3.4, lý trình Km55+310
- Trồng mới cột 3.5, lý trình Km55+337
- Trồng mới cột 3.8, lý trình Km55+425
- Trồng mới cột (1.2).3, lý trình Km55+256
- Trồng mới cột 1.4, lý trình Km55+218
- Trồng mới cột 1.5, lý trình Km55+188
- Trồng mới cột 1.6, lý trình Km55+153
- Trồng mới cột 1.7, lý trình Km55+119

3.3.2. Tuyến đường dây 0,4kV sau TBA Thọ Xương 1 - huyện Thọ Xuân:

Cải tạo tuyến đường dây 0,4kV sau TBA Thọ Xương 1, tuyến đường dây 0,4kV đi trên hành lang Quốc lộ 47, cấp điện cho khu dân cư dọc hai bên đường, chiều dài tuyến 307m. Cụ thể:

- Thay thế cột 1.29, lý trình Km64+488
- Thay thế cột 1.28, lý trình Km64+520
- Thay thế cột 1.27, lý trình Km64+555
- Thay thế cột 1.26, lý trình Km64+587
- Thay thế cột 1.25, lý trình Km64+618
- Thay thế cột 1.24, lý trình Km64+641
- Thay thế cột 1.23, lý trình Km64+673
- Thay thế cột 1.22, lý trình Km64+704
- Thay thế cột 1.21, lý trình Km64+740
- Thay thế cột 1.20, lý trình Km64+771
- Thay thế cột 1.19, lý trình Km64+795

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
ĐỘC LẬP – TỰ DO – HẠNH PHÚC

HỒ SƠ

ĐỀ NGHỊ CHẤP THUẬN XÂY DỰNG CÙNG THỜI ĐIỂM VỚI CẤP PHÉP THI CÔNG XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH THIẾT YẾU
TRONG PHẠM VI BẢO VỆ KẾT CẤU HÀ LĂNG GIAO THÔNG ĐƯỜNG BỘ



CÔNG TRÌNH: CHỐNG QUÁ TẢI, GIẢM TỶ SỐ THẤT LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP THẠCH THÀNH, THỌ XUÂN

THANH HÓA, NĂM 2022

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
ĐỘC LẬP – TỰ DO – HẠNH PHÚC

HỒ SƠ
ĐỀ NGHỊ CHẤP THUẬN XÂY DỰNG CÙNG THỜI ĐIỂM VỚI CẤP PHÉP THI CÔNG XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH THIẾT YẾU TRONG PHẠM VI BẢO VỆ KẾT CẤU HẠ TẦNG GIAO THÔNG ĐƯỜNG BỘ

CÔNG TRÌNH: CHỐNG QUÁ TẢI, GIẢM TỒN THẤT LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP THẠCH THÀNH, THỌ XUÂN

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ THI CÔNG:
KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Nguyễn Khánh Tùng

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ TƯ VẤN:
KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Lê Thị Đoàn Chính

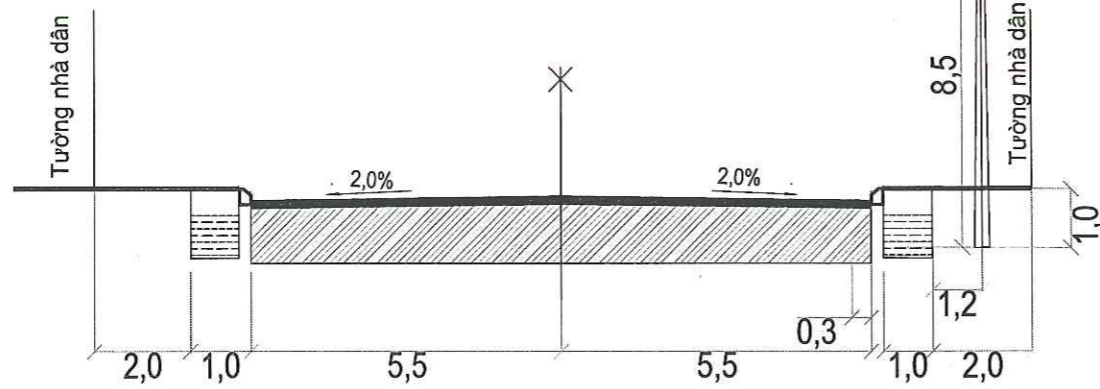
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ:
KT. GIÁM ĐỐC
PHÓ GIÁM ĐỐC



Nghiêm Đình Sơn

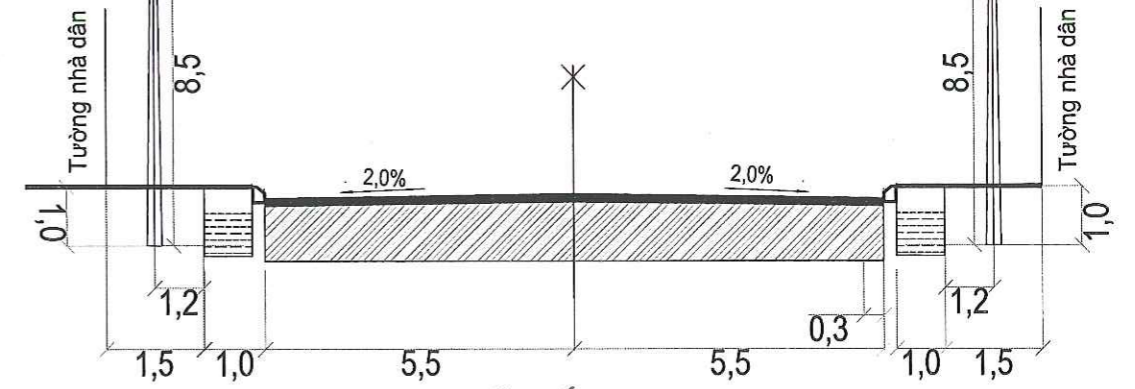
THANH HÓA, THÁNG 12 NĂM 2022.

MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH BỐ TRÍ CỘT HẠ THỂ
 QUỐC LỘ 47
 TỪ KM55+258 - KM55+425

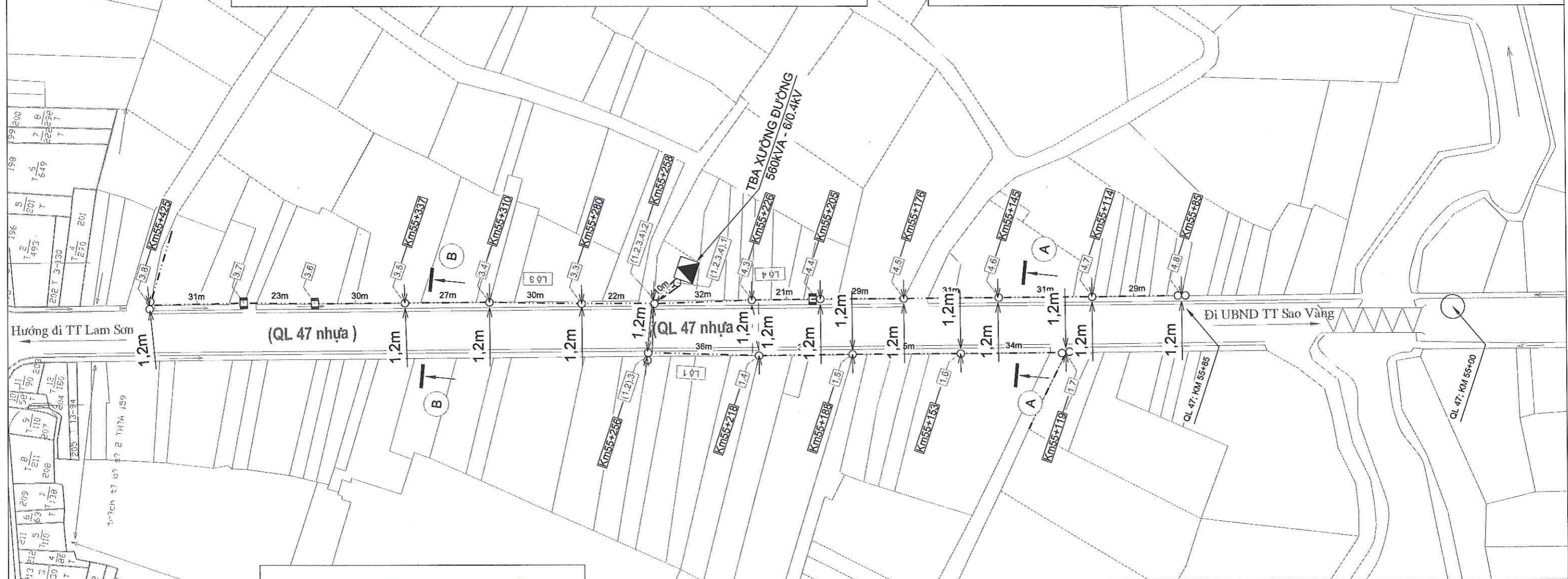


MẶT CẮT B - B

MẶT CẮT NGANG ĐIỂN HÌNH BỐ TRÍ CỘT HẠ THỂ
 QUỐC LỘ 47
 TỪ KM55+85 - KM55+258



MẶT CẮT A - A



ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
 P. GIÁM ĐỐC
 NGHIÊM ĐÌNH SƠN

CHÚ THÍCH:

	TBA Xây dựng mới
	TBA Hiện trạng
	Cột trồng mới
	Cột hiện trạng
	Đường dây 0,4kV hiện trạng
	Đường dây 0,4kV cải tạo
	Đường dây 0,4kV xây dựng mới
	Đường dây 35kV hiện trạng
	Đường dây 35kV xây dựng mới

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
 XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA

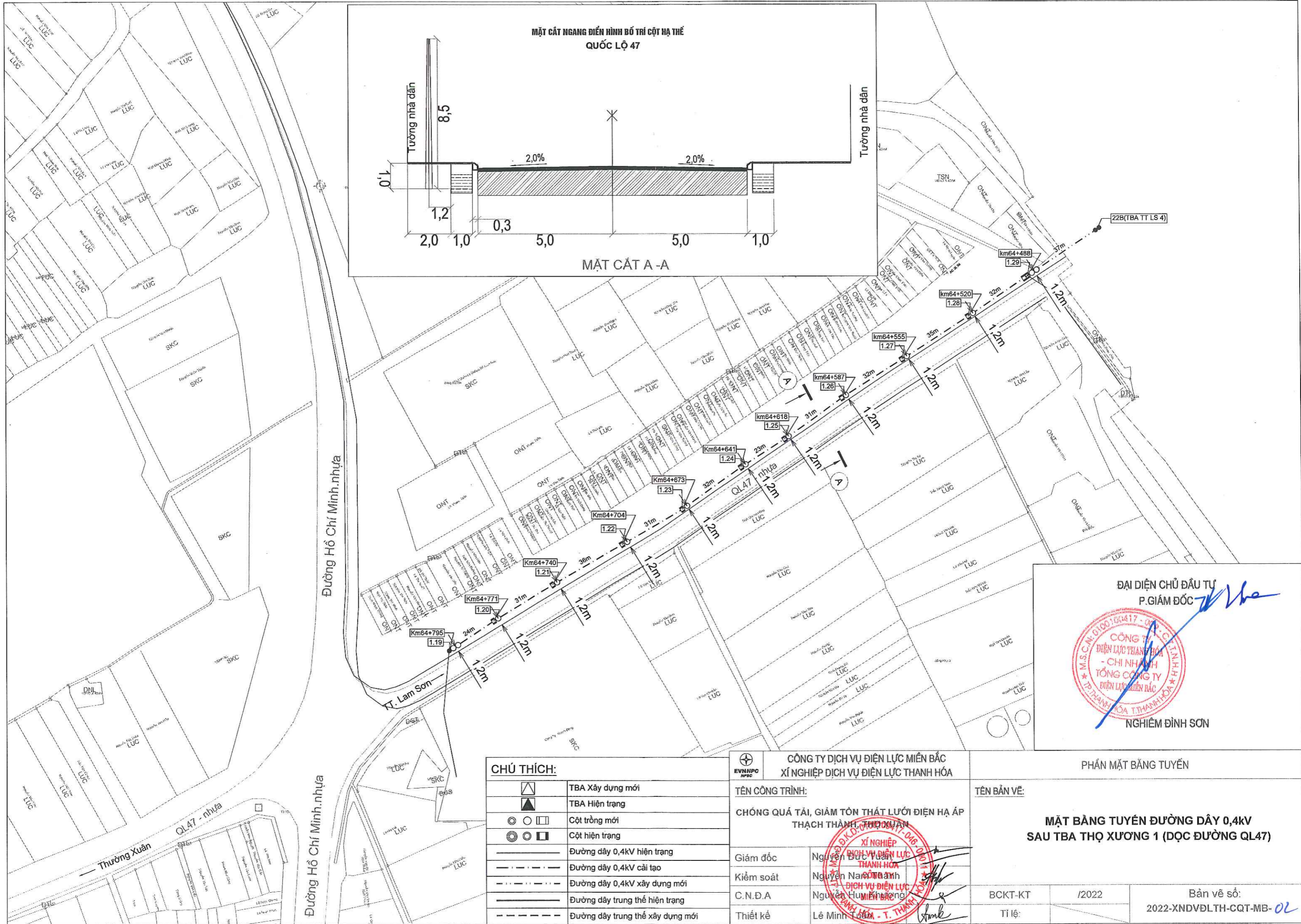
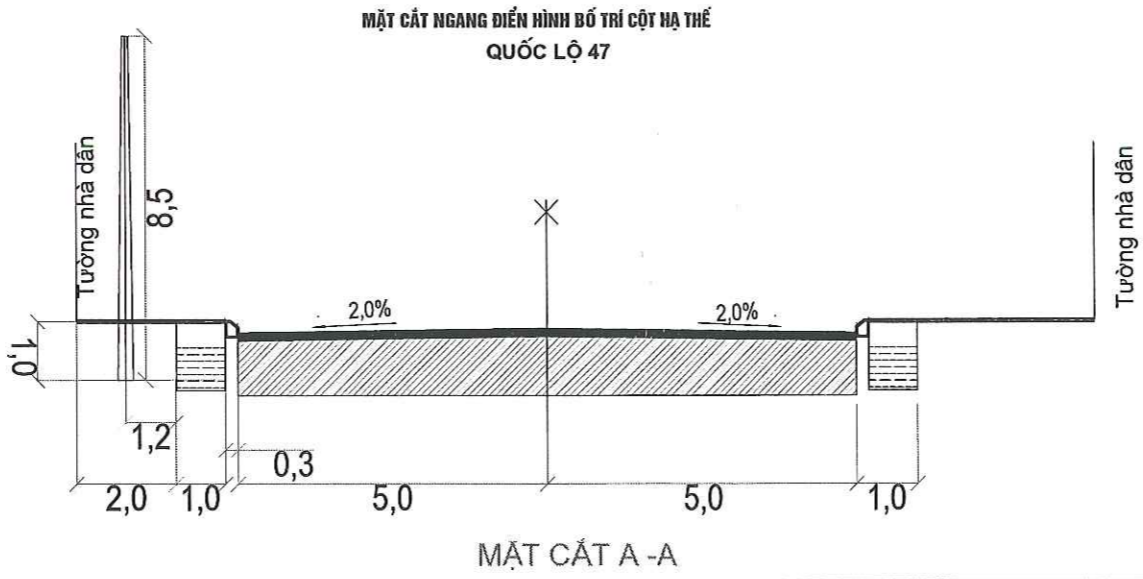
TÊN CÔNG TRÌNH:
 CHÔNG QUÁ TẢI, GIẢM TỒN THẤT LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP
 THẠCH THÀNH, THỊ XÃ QUẬN

Giám đốc	Nguyễn Đức Hoàn
Kiểm soát	Nguyễn Nam Mạnh
C.N.Đ.A	Nguyễn Văn Mạnh
Thiết kế	Lê Minh Tuấn

PHẦN MẶT BẰNG TUYẾN

TÊN BẢN VẼ:

MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 0,4KV SAU TBA XƯỜNG ĐƯỜNG (ĐỌC ĐƯỜNG QL47)		
BCKT-KT	/2022	Bản vẽ số: 2022-XNDVĐLTH-CQT-MB-01
Tỉ lệ:		



ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
P. GIÁM ĐỐC

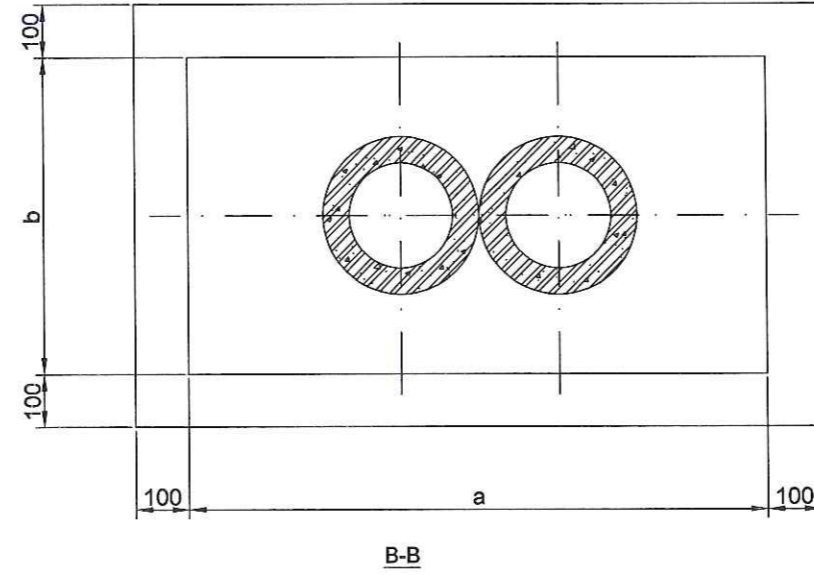
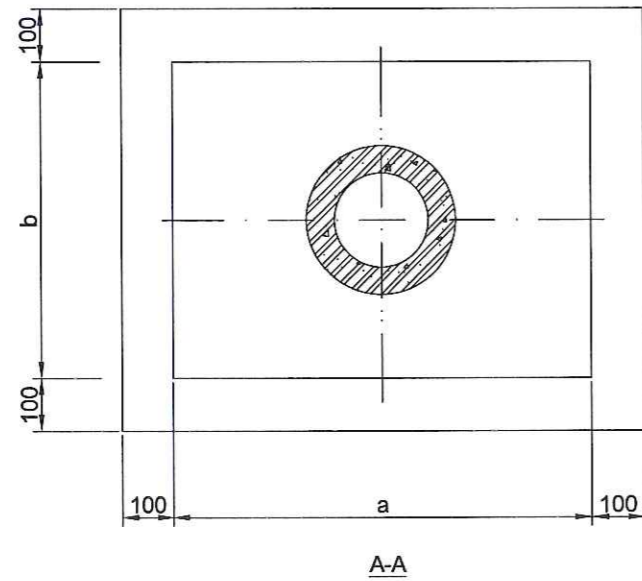
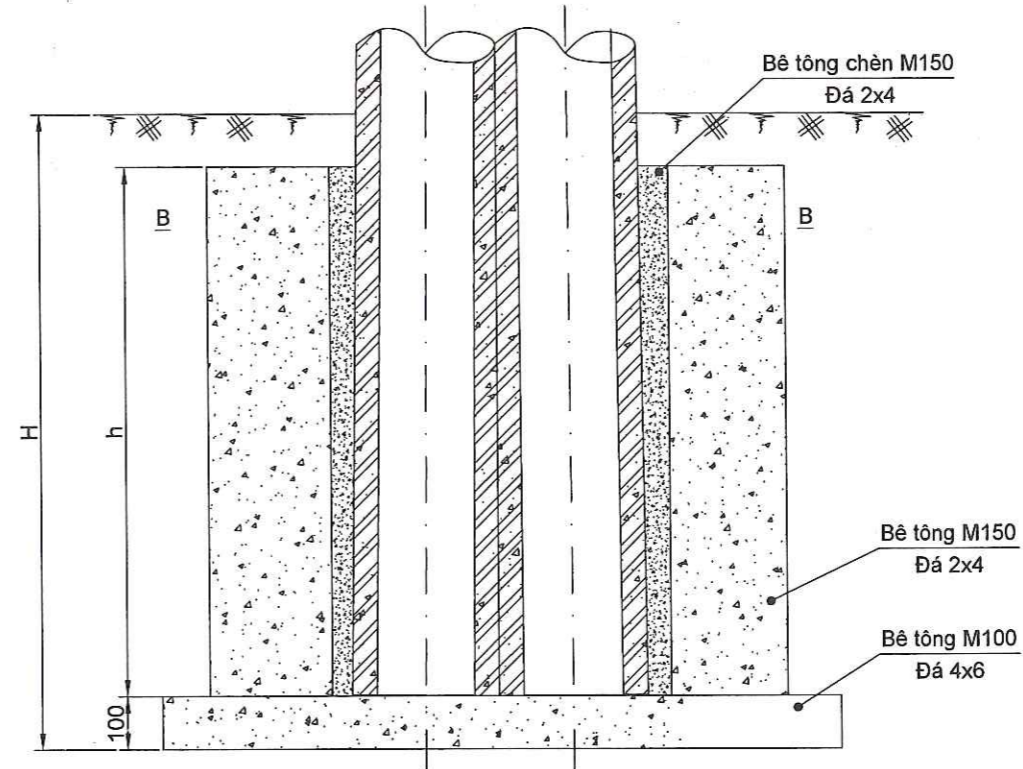
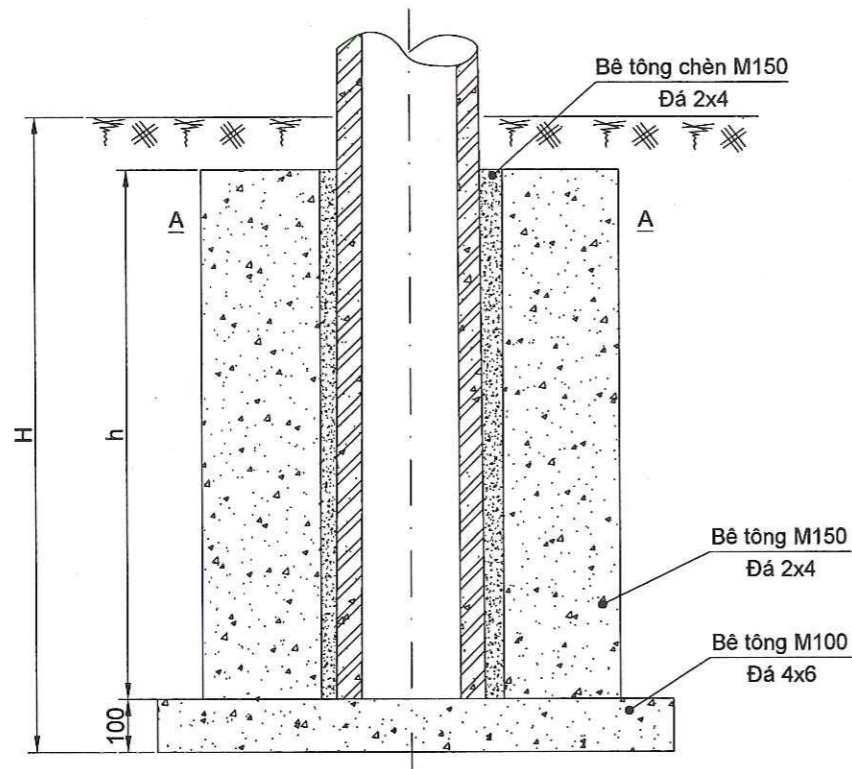
NGHIÊM ĐÌNH SƠN

CHÚ THÍCH:

	TBA Xây dựng mới
	TBA Hiện trạng
	Cột trồng mới
	Cột hiện trạng
	Đường dây 0,4kV hiện trạng
	Đường dây 0,4kV cải tạo
	Đường dây trung thế hiện trạng
	Đường dây trung thế xây dựng mới

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA	
TÊN CÔNG TRÌNH: CHỐNG QUÁ TẢI, GIẢM TỶ SỐ TỶ LỆ ĐIỆN HẠ ÁP THẠCH THÀNH, THƯỜNG XUAN	
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn
Kiểm soát	Nguyễn Nam Anh
C.N.Đ.A	Nguyễn Hùng Cường
Thiết kế	Lê Minh Tuấn

PHẦN MẶT BẰNG TUYẾN		
TÊN BẢN VẼ: MẶT BẰNG TUYẾN ĐƯỜNG DÂY 0,4KV SAU TBA THỌ XƯƠNG 1 (DỌC ĐƯỜNG QL47)		
BCKT-KT	/2022	Bản vẽ số: 2022-XNDVĐLTH-CQT-MB-02
Tỉ lệ:		



ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
P. GIÁM ĐỐC

NGHIÊM ĐÌNH SƠN

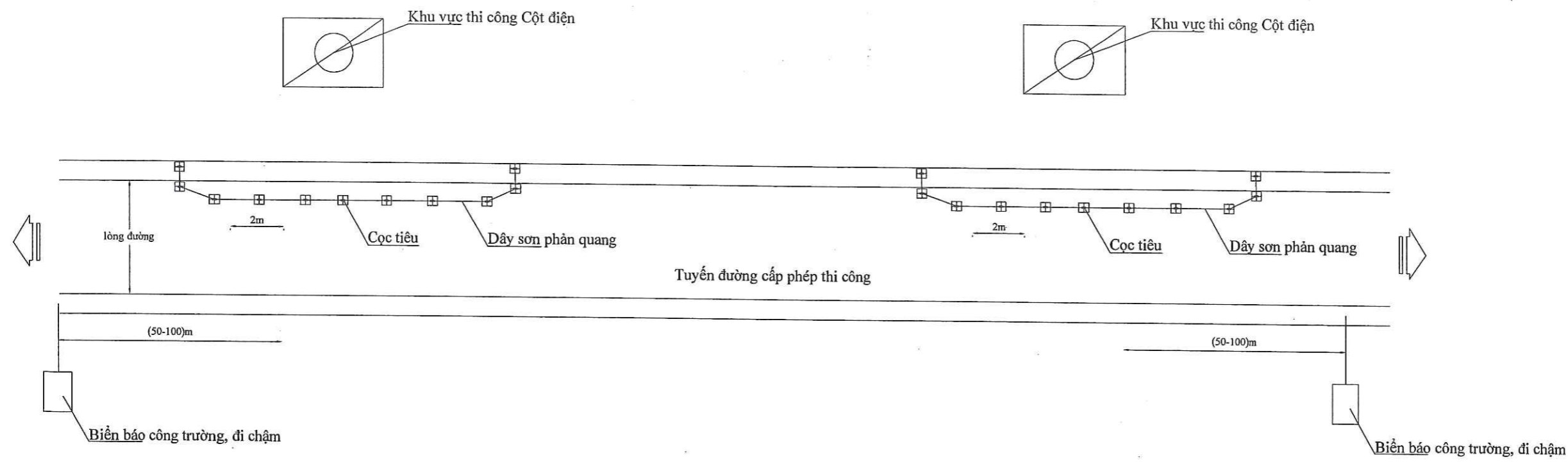
GHI CHÚ:

- Chiều sâu chôn móng H xem trên sơ đồ bố trí cột hạ thế trên tuyến
- Đất lấp hố móng và trên móng phải đổ từng lớp 20cm đầm chặt theo quy định
- Bê tông chèn góc cột sử dụng loại M150, đá 2x4. Thể tích chiếm 5% thể tích móng

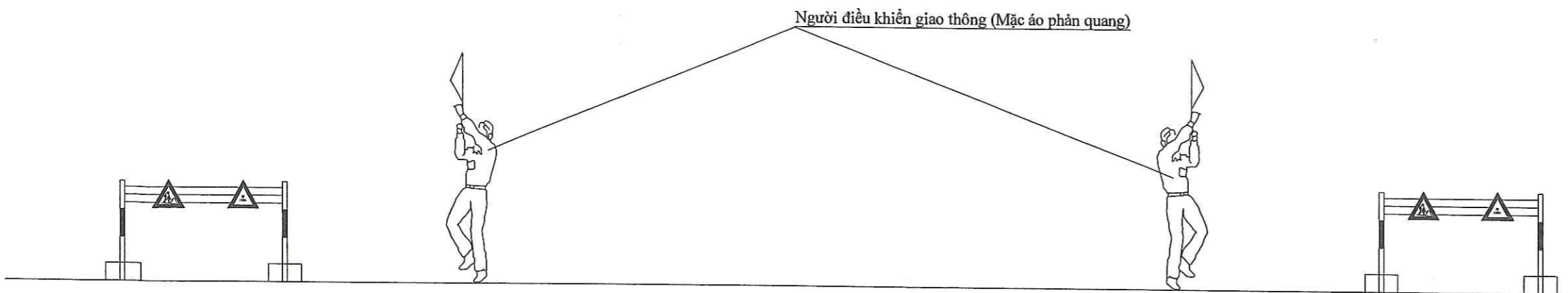
BẢNG KÊ KÍCH THƯỚC - KHỐI LƯỢNG BÊ TÔNG MÓNG								
STT	LOẠI MÓNG	a	b	h	MÁC 100 (BT lót)	MÁC 150 (BT đúc)	MÁC 150 (BT chèn)	GHI CHÚ
KÍCH THƯỚC (mm)				BÊ TÔNG (m ³)				
03	MT-2C	1000	1400	800	0.192	0.942	0.047	
02	MT-2	1000	1000	800	0.144	0.670	0.034	
01	MT-1	800	800	800	0.100	0.448	0.022	

CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC XÍ NGHIỆP DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THANH HÓA		PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ THẾ		
TÊN CÔNG TRÌNH: CHỐNG QUÁ TẢI, GIẢM TỶ SỐ THẤT LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP THẠCH THÀNH, THỌ XUAN		TÊN BẢN VẼ: MÓNG CỘT MT-2; MT-2C		
Giám đốc	Nguyễn Đức Tuấn	BCKT-KT	/2022	Bản vẽ số:
Kiểm soát	Nguyễn Nam Thành	TI lệ:		2022-XNDVĐLTH-CQT-ĐZ- 03
C.N.Đ.A	Nguyễn Huy Khương			
Thiết kế	Lê Minh Tuấn			

BIỆN PHÁP THI CÔNG ĐẢM BẢO ATGT



ĐẢM BẢO ATGT KHI THI CÔNG CỘT ĐIỆN



ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
P. GIÁM ĐỐC

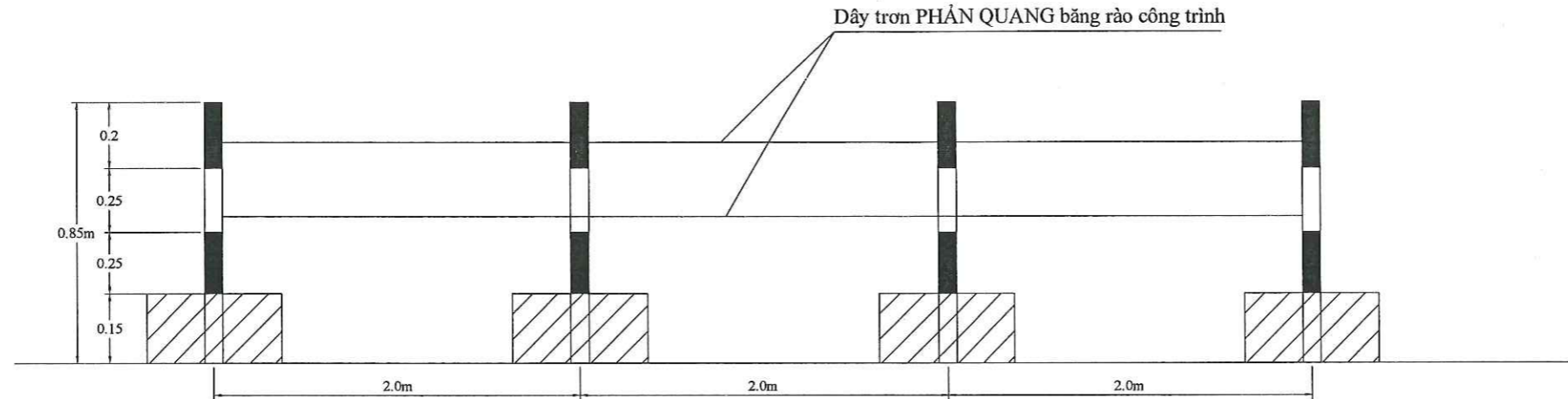
(Signature)

NGHIÊM ĐÌNH SƠN

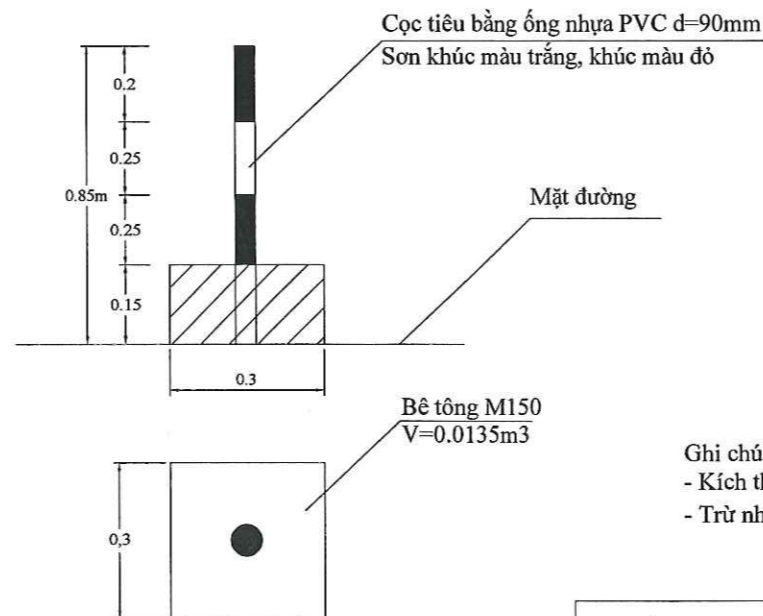
CÔNG TY CP XD VÀ PHÁT TRIỂN TIỀN PHONG		PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP	
TÊN CÔNG TRÌNH: CHỐNG QUÁ TẢI, GIẢM TỶ LỆ THẤT LỢI ĐIỆN HẠ ÁP THẠCH THÀNH, THỦ XUYÊN		TÊN BẢN VẼ: BIỆN PHÁP THI CÔNG ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG	
P. Giám đốc	Nguyễn Khánh Tùng <i>(Signature)</i>	BCKT-KT	2022
PT thi công	Mai Bình Thường <i>(Signature)</i>	TI LỆ:	
In - vẽ	Mai Bình Thường <i>(Signature)</i>	Bản vẽ số:04.....	

HỆ THỐNG CỌC TIÊU ĐẢM BẢO ATGT

HỆ THỐNG RÀO CHẶN THI CÔNG



CỌC TIÊU



- Ghi chú:
 - Kích thước trong bản vẽ là cm
 - Trừ những vị trí chỉ định cụ thể

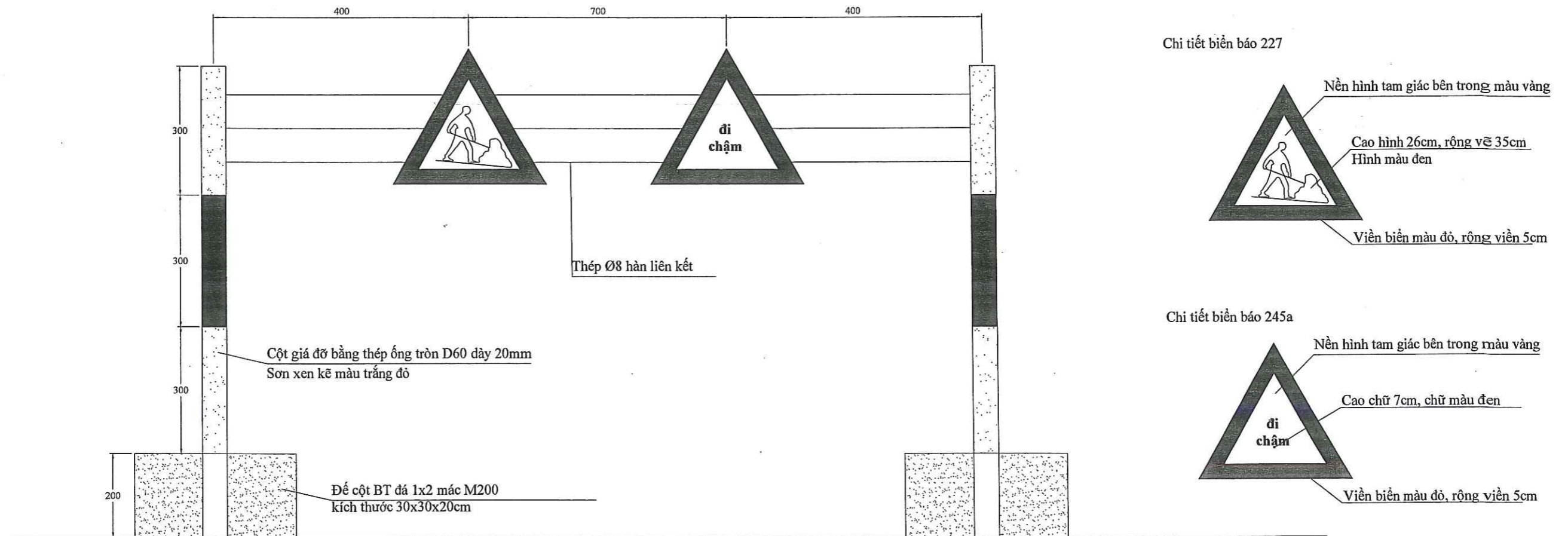
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
 P. GIÁM ĐỐC



NGHIÊM ĐÌNH SƠN

CÔNG TY CP XD VÀ PHÁT TRIỂN TIÊN PHONG		PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP	
TÊN CÔNG TRÌNH: CHỐNG QUÁ TẢI, GIẢM TỶ LỆ CHẤT LƯỢNG ĐIỆN HẠ ÁP THẠCH THÀNH THỊ XUÂN * TIÊN PHONG *		TÊN BẢN VẼ: BIỆN PHÁP THI CÔNG ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG	
P. Giám đốc	Nguyễn Khánh Tùng	BCKT-KT	2022
PT thi công	Mai Bình Thường	Tỉ lệ:	Bản vẽ số:05.....
In - vẽ	Mai Bình Thường		

BIỂN BÁO ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG



Ghi chú:

- Đơn vị trong bản vẽ là mm
- Biển báo 245a biển báo đi chậm, biển báo 227 công trường áp dụng theo QCVN 41:2016/BGTVT quy chuẩn quốc gia về báo hiệu đường bộ.
- Biển báo tam giác đều có cạnh là 70cm, bán kính lượn tròn đỉnh tam giác là 3,5cm.
- Nền biển, hình vẽ, chữ viết được sơn phản quang để đảm bảo thấy về đêm.

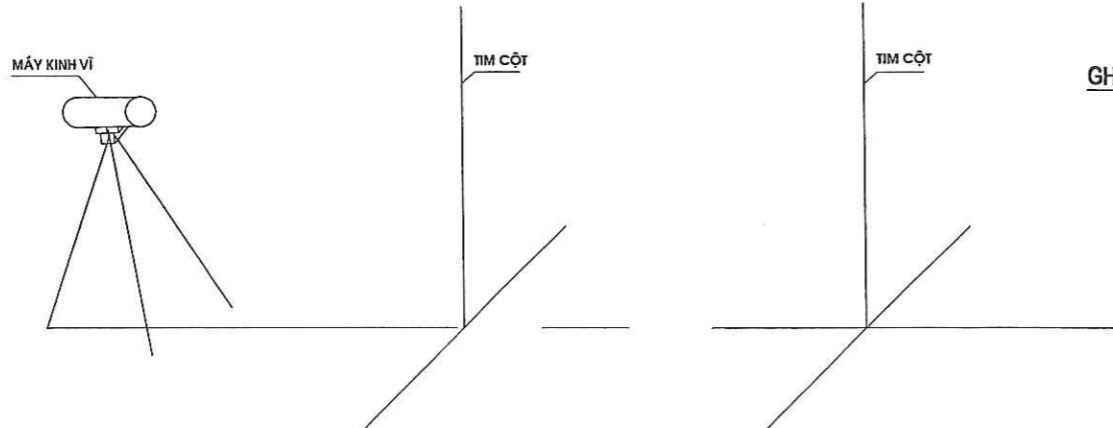
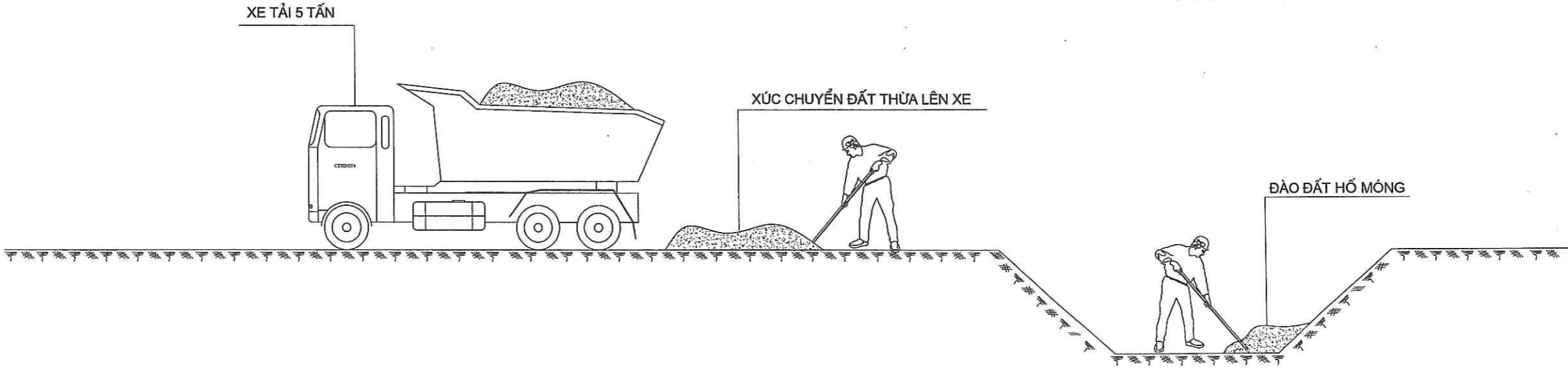
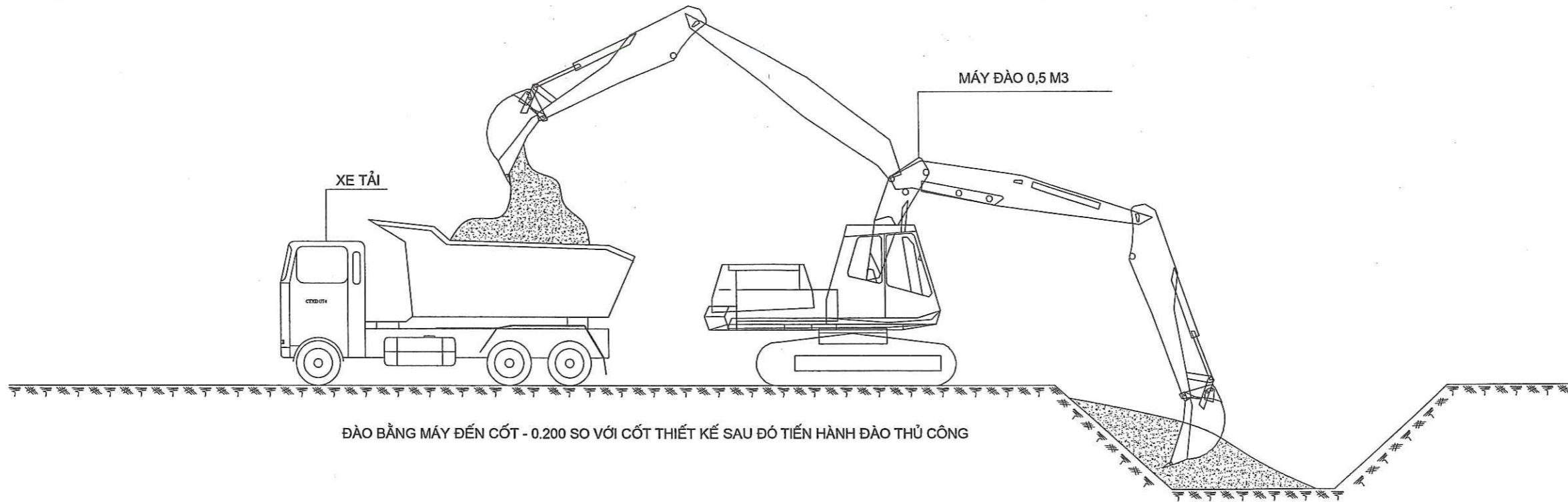
ĐẠI DIỆN CHỦ ĐẦU TƯ
P. GIÁM ĐỐC

CÔNG TY
ĐIỆN LỰC THANH HÓA
- CHI NHÁNH
TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC MIỀN BẮC
TP. THANH HÓA

NGHIÊM ĐÌNH SƠN

CÔNG TY CP XÂY DỰNG VÀ PHÁT TRIỂN TIỀN PHONG			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
TÊN CÔNG TRÌNH: CHỐNG QUÁ TẢI, GIẢM TỶ SỐ TẮT LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP THẠCH THÀNH, THỌ XUÂN			TÊN BẢN VẼ: BIỆN PHÁP THI CÔNG ĐẢM BẢO AN TOÀN GIAO THÔNG		
P. Giám đốc	Nguyễn Khánh Tùng		BCKT-KT	2022	Bản vẽ số:
PT thi công	Mai Bình Thường		Ti lệ:		06
In - vẽ	Mai Bình Thường				

BIỆN PHÁP ĐÀO HỒ MÓNG BẰNG MTC VÀ THỦ CÔNG, XÁC ĐỊNH CAO ĐỘ ĐÁY HỒ MÓNG

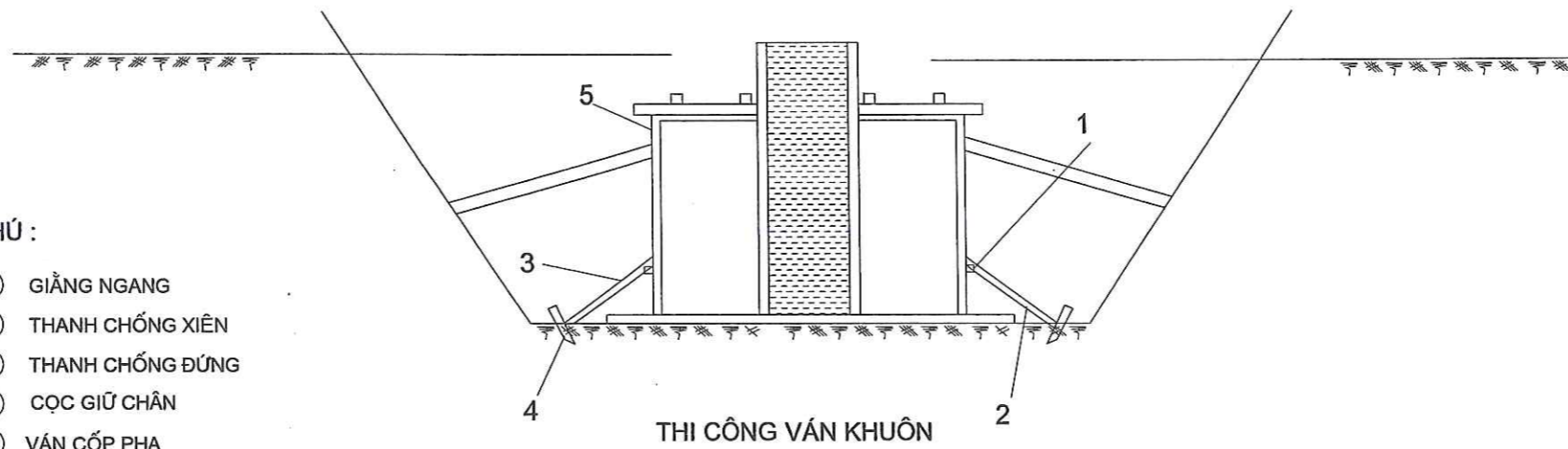


GHI CHÚ: NHỮNG VỊ TRÍ MÓNG KHÔNG THỂ THI CÔNG KẾT HỢP MTC THÌ THI CÔNG HOÀN TOÀN BẰNG THỦ CÔNG

CÔNG TY CP XD VÀ PHÁT TRIỂN TIỀN PHONG			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
TÊN CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP XÂY DỰNG CHỐNG QUẢ TÀI, GIÁM TỌA THẤT LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP THẠCH THÀNH, THỌ XUÂN			TÊN BẢN VẼ:		
P.Giám đốc: Nguyễn Khánh Tùng			BẢN VẼ BIỆN PHÁP THI CÔNG ĐÀO HỒ MÓNG CỘT BẰNG MÁY ĐÀO VÀ BẰNG THỦ CÔNG		
PT thi công: Mai Bình Thường					
In - vẽ: Mai Bình Thường			BCKT-KT	2022	Bản vẽ số:07.....
			Tỉ lệ:		

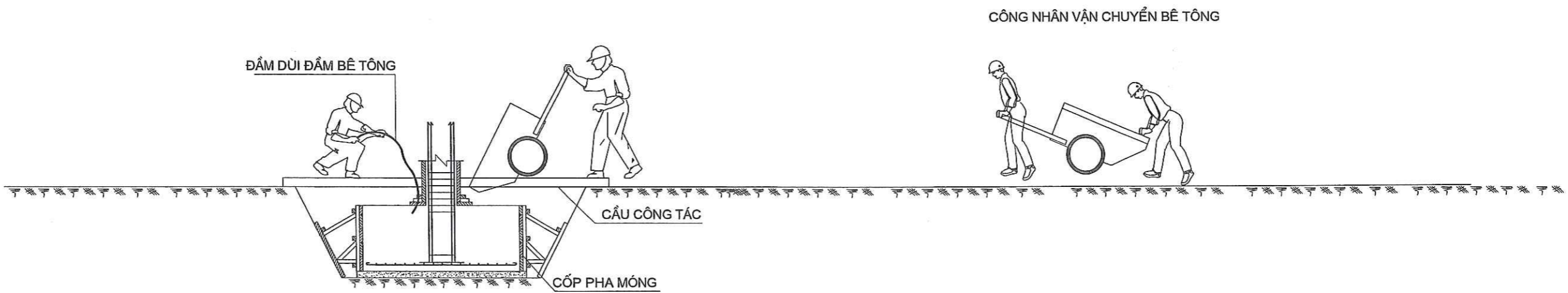
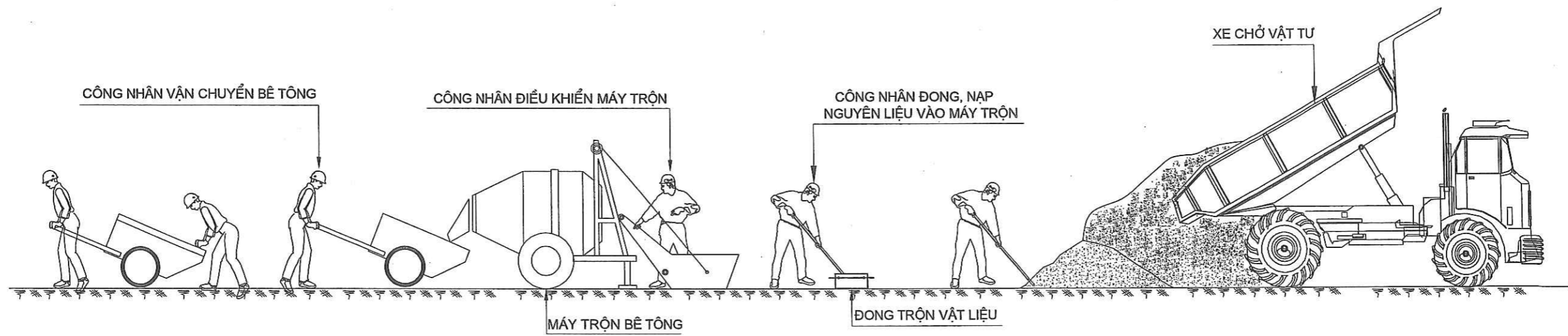
GHI CHÚ :

- ① GIẰNG NGANG
- ② THANH CHỐNG XIÊN
- ③ THANH CHỐNG ĐỨNG
- ④ CỌC GIỮ CHÂN
- ⑤ VÁN CỐP PHA



CÔNG TY CP XD VÀ PHÁT TRIỂN TIỀN PHONG			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
TÊN CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP XÂY DỰNG CHỐNG QUẢ TÁI, GIÁM TÒN THẮT LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP THẠCH PHONG, THO XUÂN			TÊN BẢN VẼ: BẢN VẼ BIỆN PHÁP THI CÔNG VÁN KHUÔN MÓNG		
P.Giám đốc	Nguyễn Khánh Tùng		BCKT-KT 2022 Tỷ lệ:		
PT thi công	Mai Bình Thường				
In - vẽ	Mai Bình Thường				
			Bản vẽ số:08.....		

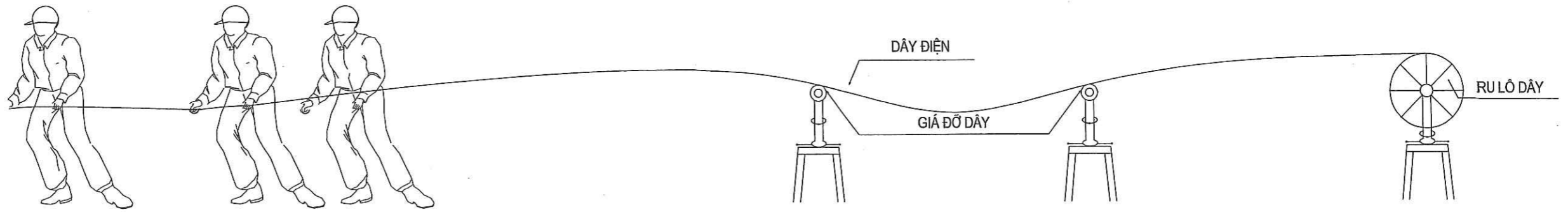
ĐỔ BÊ TÔNG MÓNG



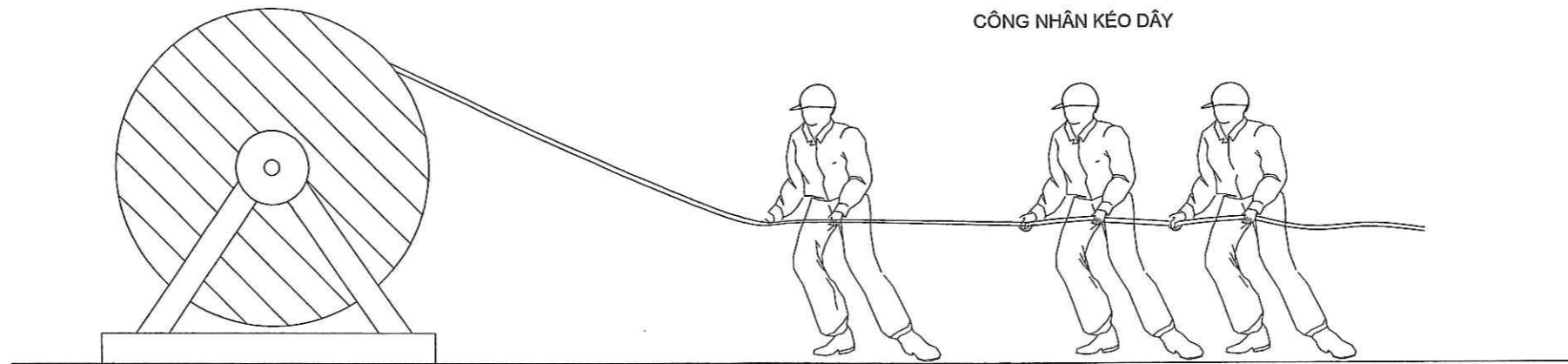
CÔNG TY CP XD VÀ PHÁT TRIỂN TIỀN PHONG			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
TÊN CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP GIÁM TỐN THẬT LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP THỊ TRẤN THÀNH, THO XUÂN * TIỀN PHONG *			TÊN BẢN VẼ:		
P.Giám đốc: Nguyễn Khánh Tùng <i>[Signature]</i> PT thi công: Mai Bình Thường <i>[Signature]</i> In - vẽ: Mai Bình Thường <i>[Signature]</i>			BẢN VẼ BIỆN PHÁP THI CÔNG ĐỔ BÊ TÔNG MÓNG CỘT		
BCKT-KT		2022	Bản vẽ số:		
Tỉ lệ:		09.....		

BIỆN PHÁP RẢI, KÉO DÂY

CÔNG NHÂN KÉO DÂY



CÔNG NHÂN KÉO DÂY

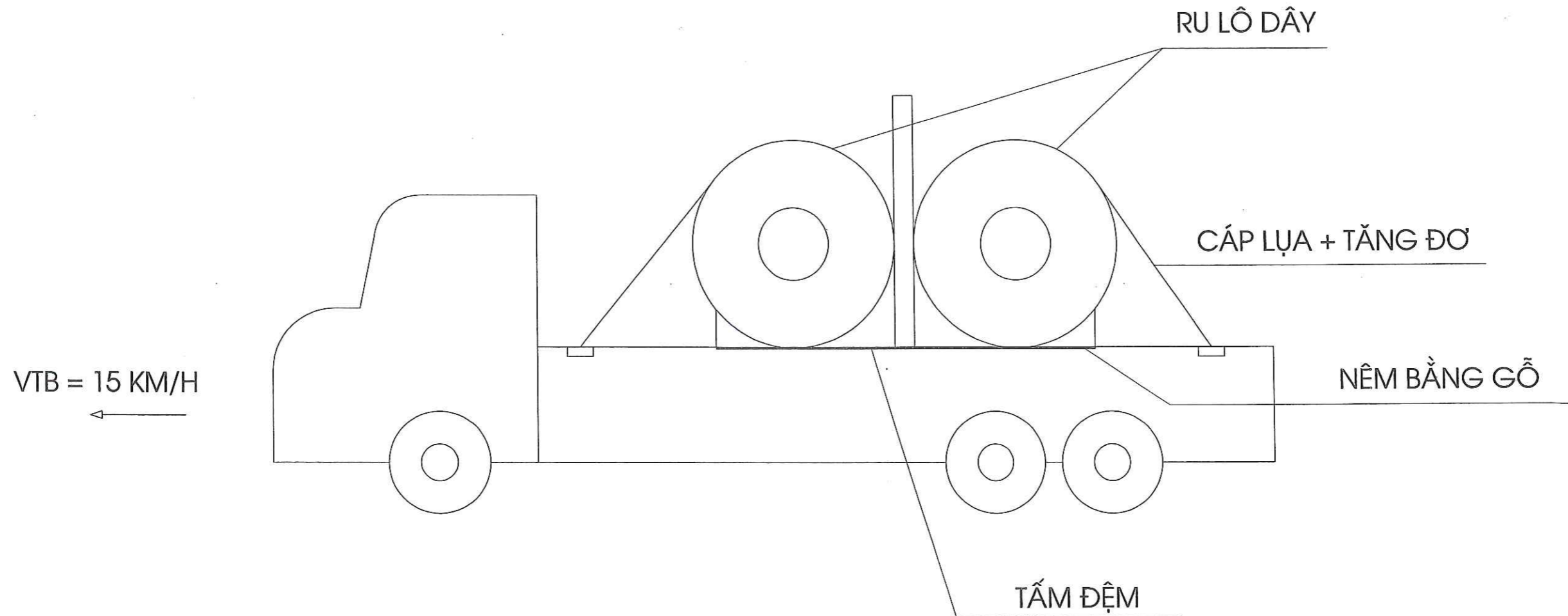


CHÚ Ý :

- PHẢI ĐỂ LÔ DÂY ĐÚNG, KHÔNG ĐỂ NẪM LÔ
- PHẢI LĂN LÔ THEO CHIỀU MŨI TÊN GHI TRÊN LÔ
- DÙNG XE NÂNG HOẶC CÁN CẦU ĐỂ NÂNG HẠ LO CÁP, KHÔNG ĐỂ LÔ BỊ RƠI
- TRONG QUÁ TRÌNH RA DÂY PHẢI CHÚ Ý RA ĐÚNG CHIỀU

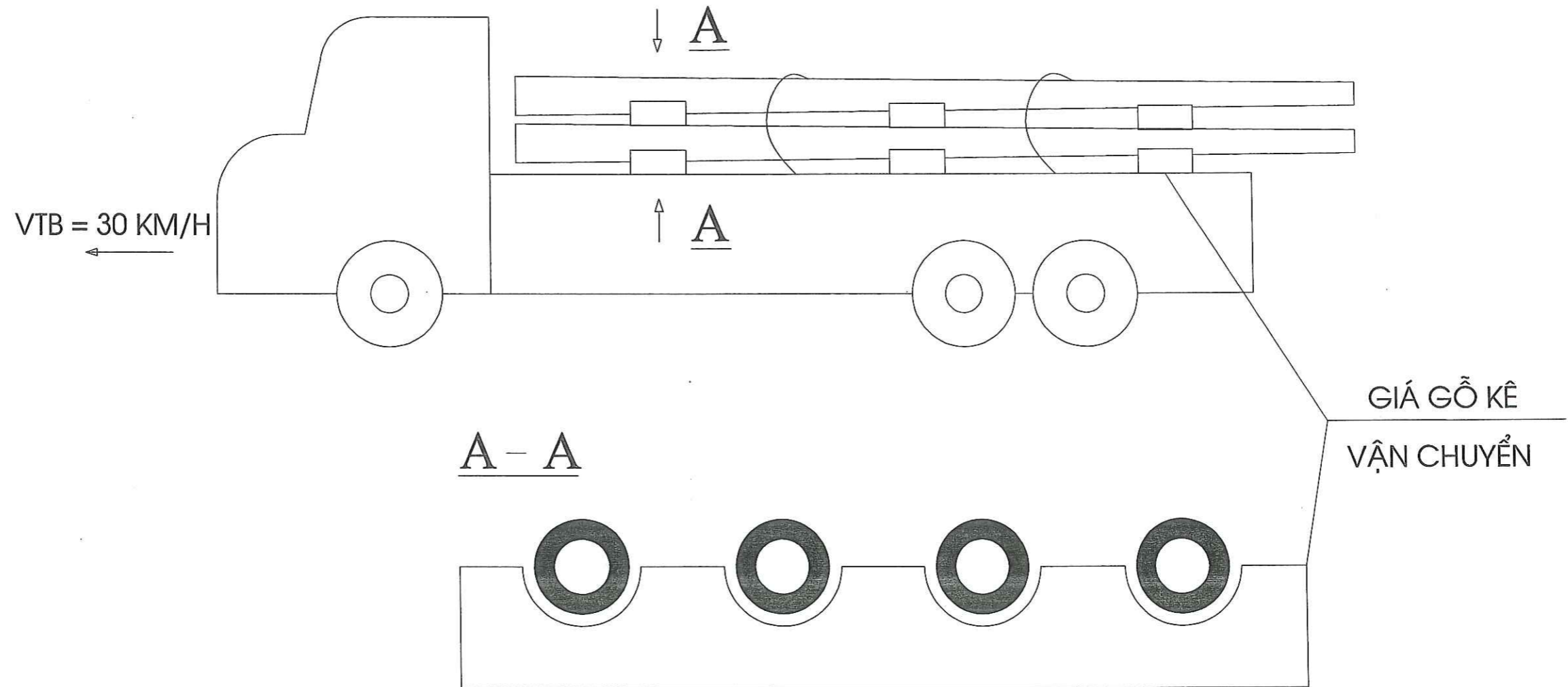
CÔNG TY CP XD VÀ PHÁT TRIỂN TIỀN PHONG		PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP	
TÊN CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP XÂY DỰNG VÀ PHÁT TRIỂN TIỀN PHONG CHỐNG QUÁ TẢI, GIẢM TỶ SỐ MẤT LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP THẠCH THÀNH, THO XUÂN		TÊN BẢN VẼ: BẢN VẼ BIỆN PHÁP THI CÔNG RA DÂY, RẢI, KÉO DÂY	
P.Giám đốc	Nguyễn Khánh Tùng	BCKT-KT: 2022 Tỷ lệ: Bản vẽ số:10.....	
PT thi công	Mai Bình Thường		
In - vẽ	Mai Bình Thường		

BIỆN PHÁP VẬN CHUYỂN DÂY ĐIỆN



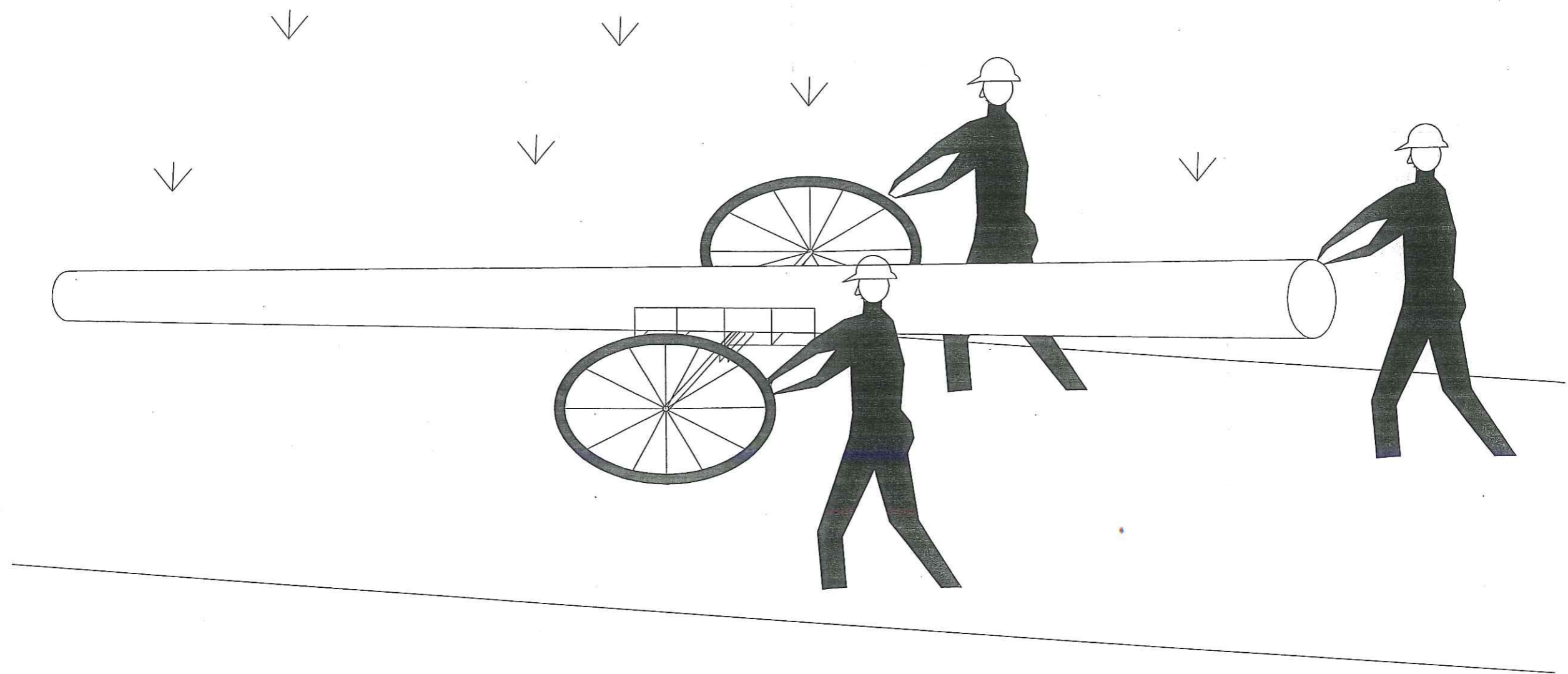
CÔNG TY CP XD VÀ PHÁT TRIỂN TIỀN PHONG		PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP	
TÊN CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP XÂY DỰNG VÀ PHÁT TRIỂN TIỀN PHONG CHỐNG QUÁ TẢI, GIẢM TỶ SỐ THẤT LƯƠNG ĐIỆN HẠ ÁP THẠCH THÀNH, THỊ XUÂN		TÊN BẢN VẼ: BẢN VẼ BIỆN PHÁP THI CÔNG VẬN CHUYỂN DÂY ĐIỆN	
P. Giám đốc	Nguyễn Khánh Tùng	BCKT-KT: 2022 Tỷ lệ:	
PT thi công	Mai Bình Thường		
In - vẽ	Mai Bình Thường	Bản vẽ số:/11.....	

BIỆN PHÁP VẬN CHUYỂN CỘT



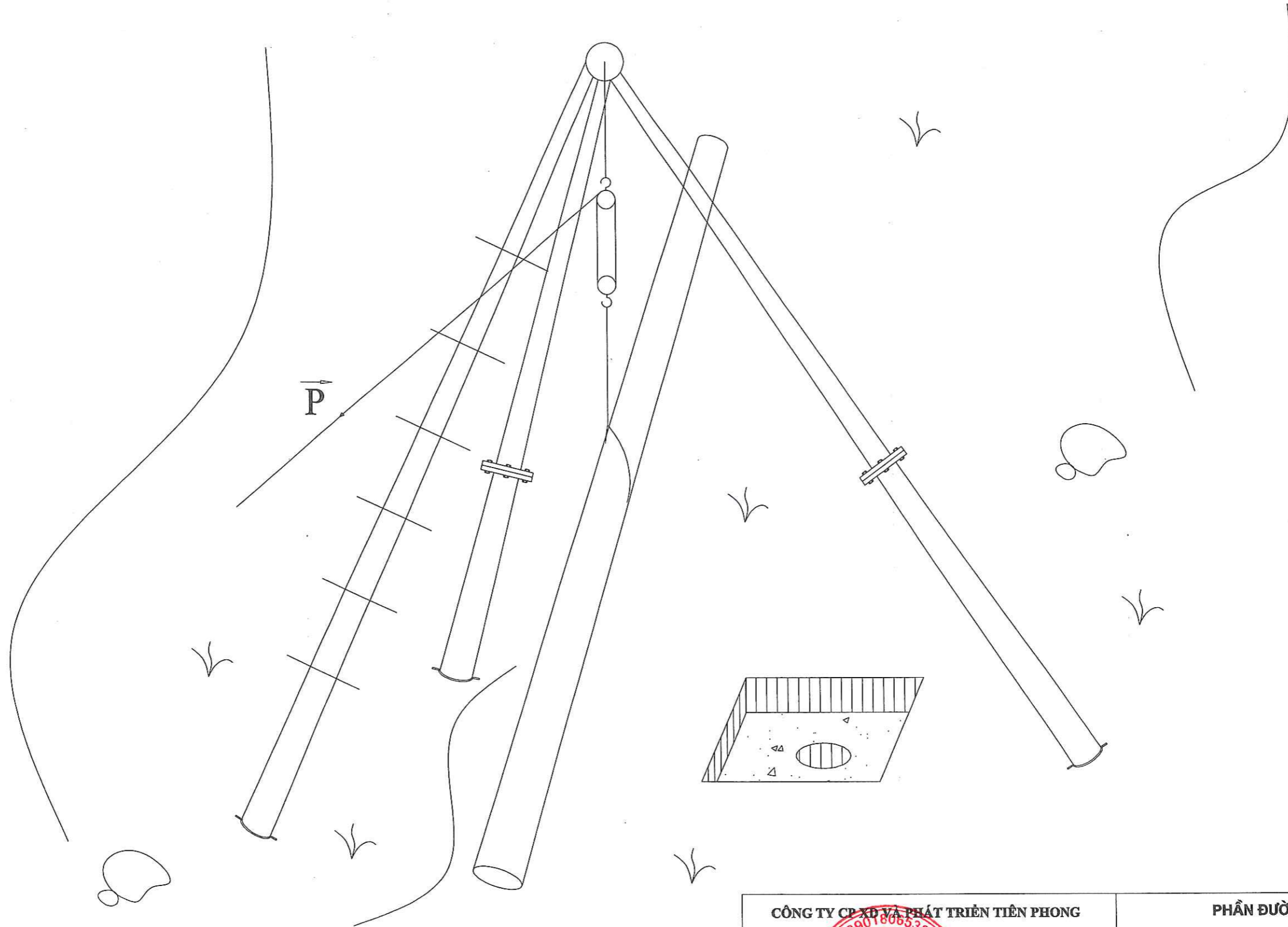
CÔNG TY CP XD VÀ PHÁT TRIỂN TIÊN PHONG			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
TÊN CÔNG TRÌNH: CÔNG TY CP CHỐNG QUẢ TAI GIAM TON THẮT LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP THẠCH THÀNH THO XUÂN * TIÊN PHONG *			TÊN BẢN VẼ:		
P.Giám đốc	Nguyễn Khánh Tùng	<i>[Signature]</i>	BẢN VẼ BIỆN PHÁP THI CÔNG VẬN CHUYỂN CỘT ĐIỆN		
PT thi công	Mai Bình Thường	<i>[Signature]</i>			
In - vẽ	Mai Bình Thường	<i>[Signature]</i>	BCKT-KT	2022	Bản vẽ số: <i>12</i>
			Tỉ lệ:		

BIỆN PHÁP VẬN CHUYỂN CỘT ĐIỆN BẰNG XE CẢI TIẾN



CÔNG TY CP XD VÀ PHÁT TRIỂN TIỀN PHONG			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
TÊN CÔNG TRÌNH CHỐNG QUẢ TÁI, GIẢM TỶ SỐ THẤT LƯƠNG ĐIỆN HẠ ÁP THẠCH THÀNH THỊ HUÂN * TIỀN PHONG *			TÊN BẢN VẼ: BẢN VẼ BIỆN PHÁP THI CÔNG VẬN CHUYỂN CỘT THỦ CÔNG		
P.Giám đốc	Nguyễn Khánh Tùng		BCKT-KT	2022	Bản vẽ số:13.....
PT thi công	Mai Bình Thường		Tỉ lệ:		
In - vẽ	Mai Bình Thường				

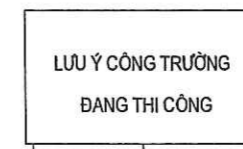
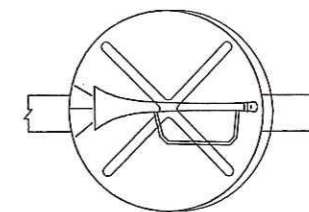
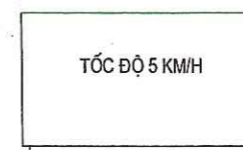
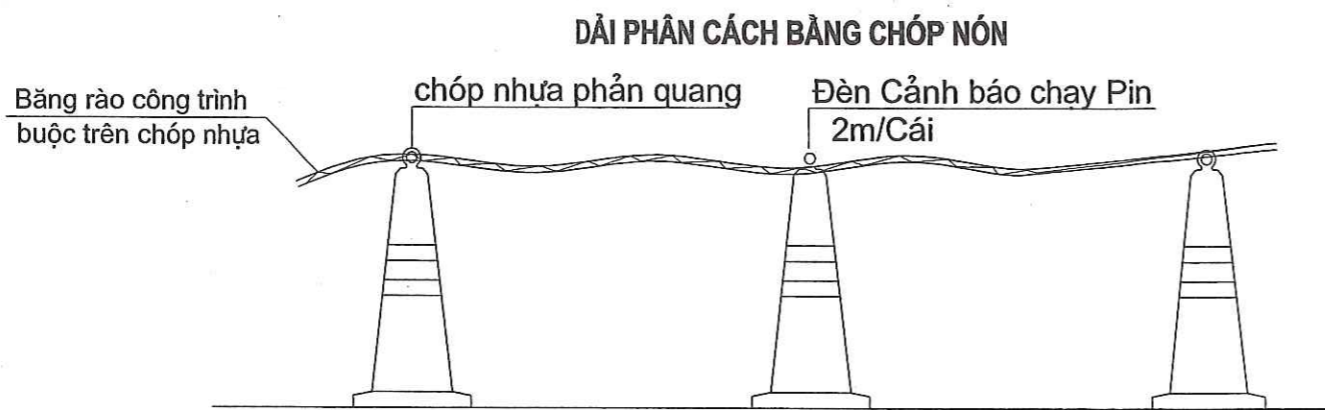
BIỆN PHÁP DỰNG CỘT BẰNG PALĂNG, TÓ



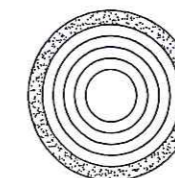
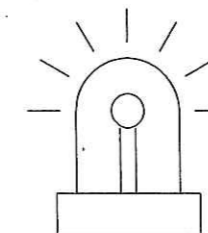
CÔNG TY CP XD VÀ PHÁT TRIỂN TIỀN PHONG		PHÂN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP	
TÊN CÔNG TRÌNH: CHỐNG QUẢ TẢI/GIÀN TÓN THẮT LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP THẠCH THÀNH, THỊ XUÂN * TIỀN PHONG *		TÊN BẢN VẼ: BẢN VẼ BIỆN PHÁP THI CÔNG DỰNG CỘT THỦ CÔNG	
P. Giám đốc	Nguyễn Khánh Tùng	BCKT-KT: 2022 Tỷ lệ:	
PT thi công	Mai Bình Thường		
In - vẽ	Mai Bình Thường	Bản vẽ số:19.....	

BIỆN PHÁP AN TOÀN GIAO THÔNG KHI THI CÔNG

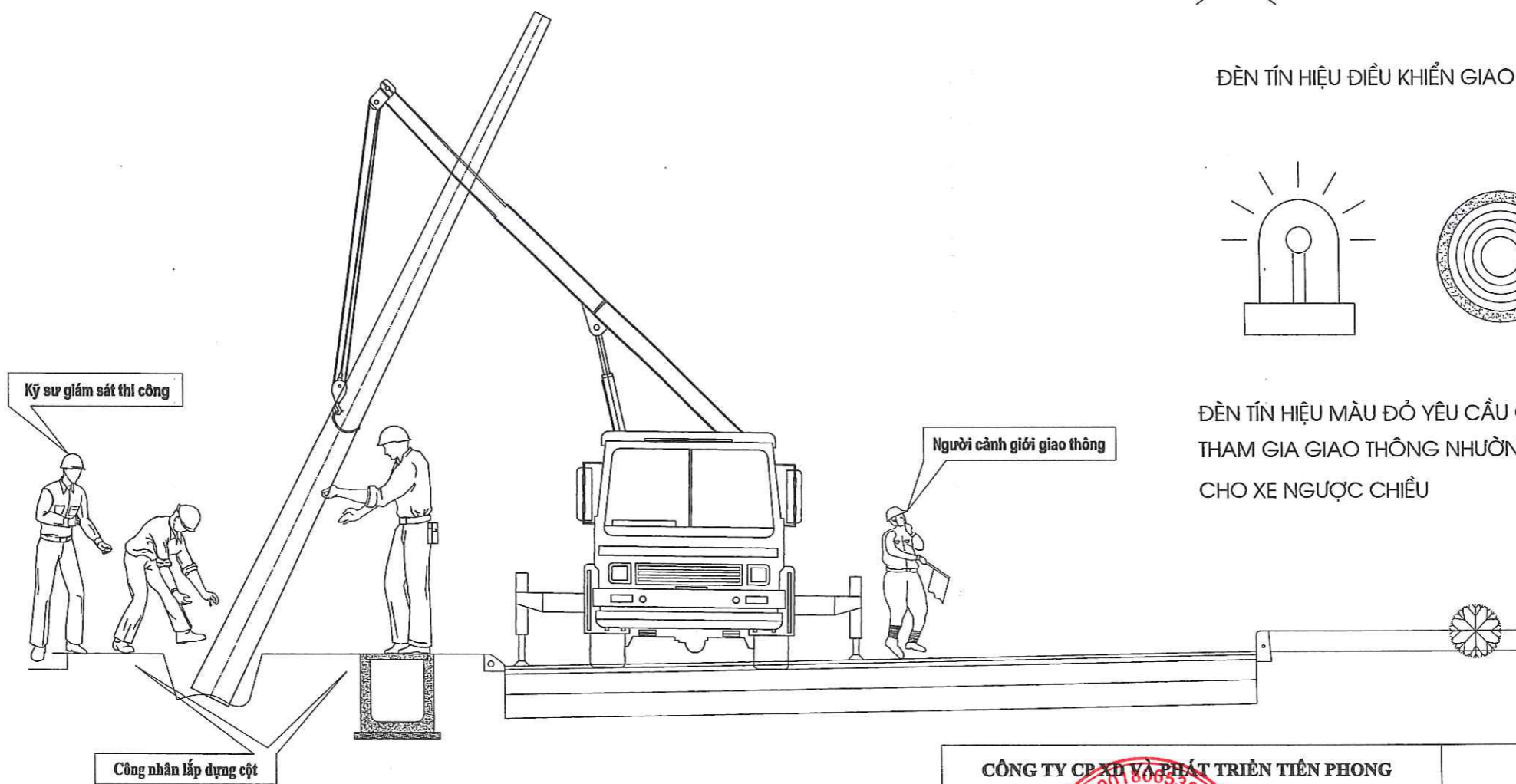
LẮP ĐẶT BIỂN BÁO



ĐÈN TÍN HIỆU ĐIỀU KHIỂN GIAO THÔNG

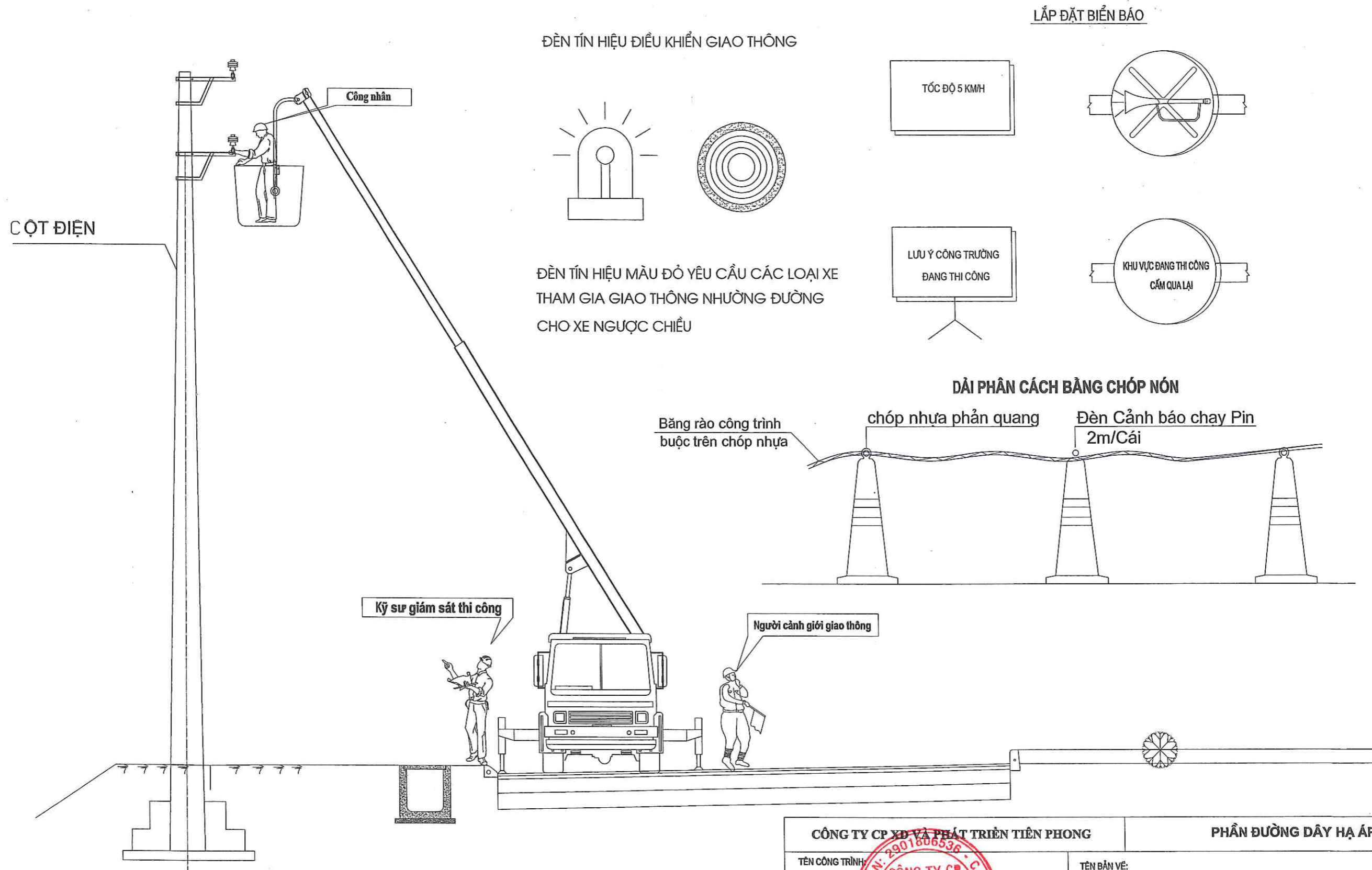


ĐÈN TÍN HIỆU MÀU ĐỎ YÊU CẦU CÁC LOẠI XE THAM GIA GIAO THÔNG NHƯỜNG ĐƯỜNG CHO XE NGƯỢC CHIỀU



CÔNG TY CP XD VÀ PHÁT TRIỂN TIỀN PHONG		PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP	
TÊN CÔNG TRÌNH: CHỐNG QUÁ TẢI, GIẢM TỖN THẤT LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP THẠCH THÀNH, THỐ KHUÂN * TIỀN PHONG *		TÊN BẢN VẼ: BẢN VẼ BIỆN PHÁP THI CÔNG AN TOÀN	
P.Giám đốc	Nguyễn Khánh Tùng	BCKT-KT	2022
PT thi công	Mai Bình Thường	Ti lệ:	
In - vẽ	Mai Bình Thường	Bản vẽ số: 15	

BIỆN PHÁP AN TOÀN GIAO THÔNG KHI THI CÔNG

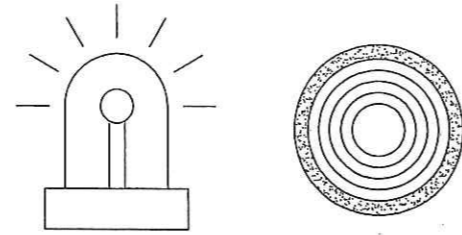


CÔNG TY CP XD VÀ PHÁT TRIỂN TIỀN PHONG			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
TÊN CÔNG TRÌNH: CHỐNG QUÁ TẢI, GIẢM TỖN THẤT LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP THẠCH THÀNH THỊ XUÂN			TÊN BẢN VẼ: BẢN VẼ BIỆN PHÁP THI CÔNG AN TOÀN		
P. Giám đốc	Nguyễn Khánh Tùng		BCKT-KT	2022	Bản vẽ số: 16
PT thi công	Mai Bình Thường		Tỉ lệ:		
In - vẽ	Mai Bình Thường				

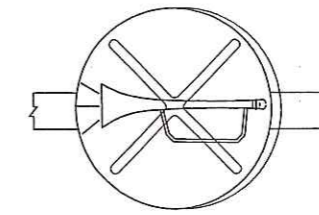
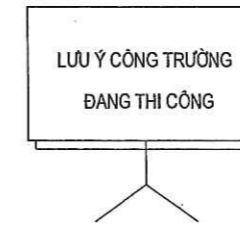
BIỆN PHÁP AN TOÀN GIAO THÔNG KHI THI CÔNG

LẮP ĐẶT BIỂN BÁO

ĐÈN TÍN HIỆU ĐIỀU KHIỂN GIAO THÔNG



ĐÈN TÍN HIỆU MÀU ĐỎ YÊU CẦU CÁC LOẠI XE THAM GIA GIAO THÔNG NHƯỜNG ĐƯỜNG CHO XE NGƯỢC CHIỀU



DẢI PHÂN CÁCH BẰNG CHÓP NÓN

Băng rào công trình buộc trên chóp nhựa

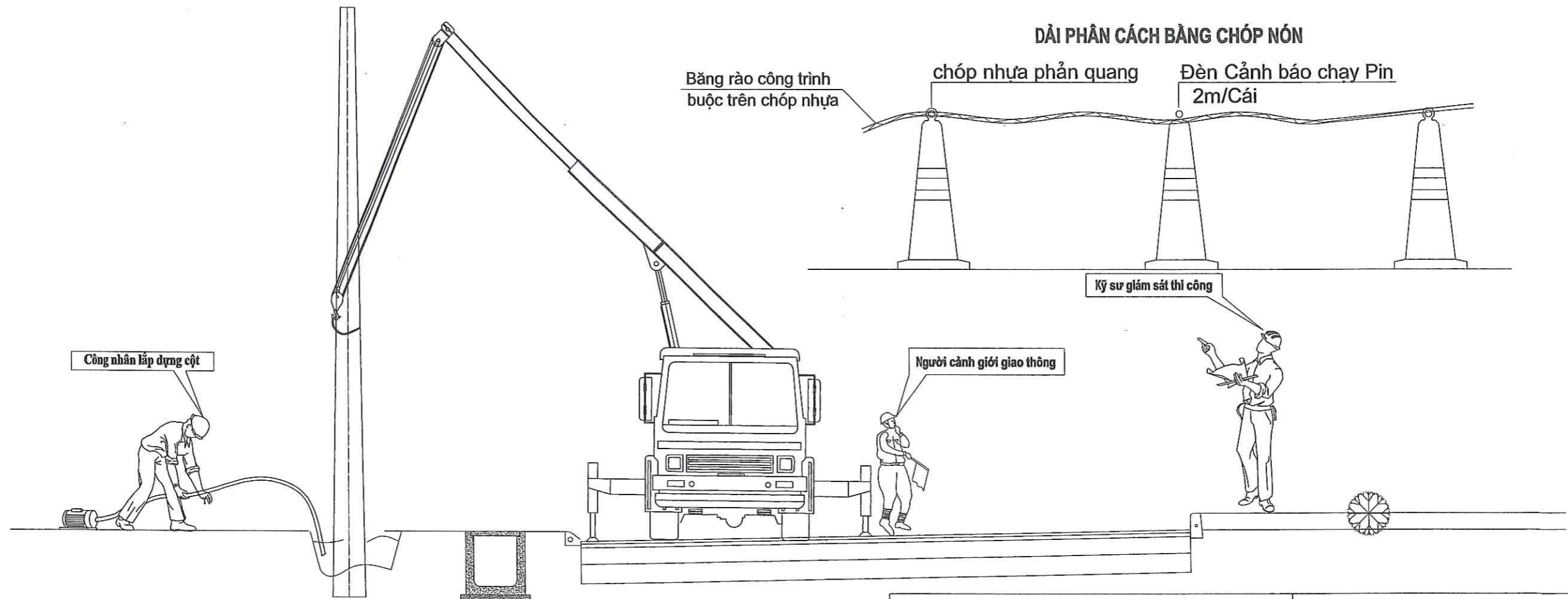
chóp nhựa phản quang

Đèn Cảnh báo chạy Pin 2m/Cái

Kỹ sư giám sát thi công

Người cảnh giới giao thông

Công nhân lắp dựng cột



CÔNG TY CP XD VÀ PHÁT TRIỂN TIỀN PHONG			PHẦN ĐƯỜNG DÂY HẠ ÁP		
TÊN CÔNG TRÌNH: CHỐNG QUÁ TẢI GIÁM TỌA THẬT LƯỚI ĐIỆN HẠ ÁP THẠCH THÀNH, THỊ XUÂN			TÊN BẢN VẼ: BẢN VẼ BIỆN PHÁP THI CÔNG AN TOÀN		
P. Giám đốc	Nguyễn Khánh Tùng		BCKT-KT	2022	Bản vẽ số:
PT thi công	Mai Bình Thường		Tỉ lệ:	12.....
In - vẽ	Mai Bình Thường				